Czasopismo Lekarskie

VI. 1904. Sierpień. 8

Krzywica w świetle poglądów współczesnych.

Napisał Dr. Zdzisław Prechner.

Pod nazwą krzywicy pojmujemy chorobę układu kostnego, występującą wyłącznie w okresie szybkiego wzrastania ustroju we wczesnym wieku dziecięcym. Zaburzenie w układzie kostnym polega na tem, że przemiana wytwarzającej się bezustannie w okresie wzrastania, a niegotowej tkanki kostnej na zupełnie rozwiniętą odbywa się niezmiernie wolno i zupełnie nawet na czas jakiś ustaje.

O zmianach makroskopowych nie wspominam, gdyż są one zbyt dobrze znane i mało tłomaczą istotę zaburzeń kostnych przy krzywicy. W ostatnich latach bardzo szczegółowo zostały zbadane zmiany drobnowidzowe w kościach, i z nich są już możliwe do wysnucia pewne wnioski. Najbardziej szczegółowe i decydujące badania przeprowadzone zostały przez Pommer'a, Stoeltzner'a i Pacchioni'ego. Zmiany przy krzywicy zachodzą zarówno w kostnieniu wewnątrzchrzęstnem, jak i w okostnowem; szpik kostny również zmianom podlega.

W kostnieniu wewnątrzchrzęstnem zmiany są zależne od stopnia rozwoju choroby. W początkach widzimy zwolnienie procesu kostnienia, bujanie komórek chrzęstnych i nadmierną szerokość pasa bujania. W okresie późniejszym przy trwającem bujaniu chrząstki w linii kostnienia tworzą się przestwory szpikowe, zagłębiają się po za nią, a skutkiem tego linja kostnienia traci swoją ciągłość i staje się zygzakowatą; jednocześnie następuje wapnienie chrząstki prowizoryczne, lecz w stopniu niezupełnym. W dalszym ciągu zmian tworzą się włókniste przestwory szpikowe, które podlegają przemianie w tkankę kostnawą. We wszystkich okresach nowa tkanka kostna pozostaje w mniejszym lub większym stopniu niezupełnie zwapnioną.

W kostnieniu okostnowem zmiany polegają na wzmożonem bujaniu okostnowej warstwy kościotwórczej (Cambium periostale) i niezupełnem wapnieniu wytworzonej istoty kostnej.

Szpik kostny ma na świeżych preparatach kolor ciemnoczerwony dla swego obfitego unaczynienia, lecz zmian specyficznie krzywiczych nie zawiera. Widzimy z powyższego, że typowe zmiany w kościach przy krzywicy polegają na przedłużonem istnieniu tkanki kostnawej, na niedostatecznem wapnieniu prowizorycznem chrząstki oraz na nieprawidłowem rozwijaniu się linji kostnienia; prócz tego zachodzą choć w nieznacznym stopniu zjawiska osteoporozy i rozmiękczenia.

W ostatnich czasach zjawiła się bardzo oryginalna hypoteza Ziegler'a. Podług niego w normalnym szpiku kostnym rozróżniamy zarówno pod względem budowy, jak i czynności dwie warstwy, a mianowicie: wewnętrzną *limfoidową*, obfitującą w komórki, której zadaniem jest wytwarzanie ciałek krwi, i zewnętrzną z cienkiemi włókienkami i bardzo niewielką ilością komórek, z której wychodzą przy rozwijaniu się kości osteoblasty i osteoklasty. Tę warstwę zewnętrzną, przyjmującą udział w budowie kości, nazywa Ziegler *okostną wewnętrzną* (endosteum) w przeciwstawieniu do okostnej zwykłej, która jest zewnętrzną. Przy krzywicy okostna wewnętrzna zaczyna bujać nadmiernie, tworzą się warstwy komórkowo-włókniste i z nich wtórnie przez metaplazję powstaje tkanka kostnawa. Ta hypoteza jest jednakże zbyt młodą, by o niej zdanie kategoryczne wyrazić. Wypadnie mi do niej jeszcze powrócić przy omawianiu stosunku krzywicy do choroby Barlow'a.

Przy krzywicy zachodzą zmiany w narządach miękkich, które wielu autorów uważa za zmiany specyficznie krzywicze. Do takich zmian należą w pierwszym rzędzie powiększenie śledziony i wątroby, zmiany w gruczołach chłonnych, a następnie—zwiotczałość mięśni, obrzęk miękkich opon mózgowych i wodogłowie; prawdopodobne, choć niezbadane dotąd są zmiany w gruczole tarczowym, przysadce mózgowej, nadnerczach i grasicy. Przy uważnej ocenie tych zmian w narządach miękkich dochodzimy do przekonania, że

*) Podług odczytu, wygłoszonego w Tow. Lek. Łódzkiem d. 4 i 18 Maja r. b.

są to wszystko powikłania, z samą krzywicą nic wspólnego nie mające: w niektórych przypadkach przy współistnieniu tych powikłań trudno bywa wyłączyć syfilityczne skażenie dziedziczne. Niektórzy autorzy jednakże doszukują się pewnej zależności pomiędzy niektóremi gruczołami a sprawą krzywiczą, żądają dokładnych badań nad ich budową w stanie normalnym i przy krzywicy i na zasadzie tej przypuszczalnej zależności tworzą nowe teorje krzywicy.

Zanim przejdę do omawiania patogenezy muszę słów kilka poświęcić przedstawieniu warunków, sprzyjających powstawaniu krzywicy, a to z tego względu, że na wielu z tych warunków sprzyjających rozmaici badacze budowali swoje teorje.

Krzywica zdarza się w pewnych krajach częściej niż w innych. Włochy południowe, Skandynawja, kraje zwrotnikowe bardzo mały dają jakoby odsetek krzywicy, również rzadką ma być krzywica w miejscowościach wysoko położonych (ten fakt jest jednym z filarów teorji pasożytniczej). Jednakże z rozwojem statystyki i z dokładniejszem rozpoznawaniem krzywicy okazało się, że i we Włoszech południowych, i między zwrotnikami, i w Skandynawji, i w miejscowościach górzystych (Graubünden) krzywica jest spotykaną i nawet w ilości dość znacznej. Widzimy więc, że dane o geograficznem rozmieszczeniu krzywicy są dość sprzeczne i nie uprawniają do stawiania wniosków kategorycznych.

Niesłusznem jest również pojmowanie krzywicy, jako choroby rasy. U murzynów w Ameryce krzywica jest bardzo rozpowszechniona, lecz w ojczyznie murzynów, w Afryce spotyka się niezmiernie rzadko. Snow, Holt, Crondell i inni stwierdzili śród immigrantów amerykańskich największą ilość krzywicy u włoskich wychodźców, gdy u wychodźców innych ras ilość jej była kilkakrotnie mniejsza: jednak należy tu zwrócić uwagę na rozmaitą zdolność aklimatyzacji u rozmaitych ras.

Bez wpływu na powstawanie krzywicy jest stanowisko społeczne, gdyż spotykamy ją zarówno w pałacach bogaczy, jak i w ciasnych izbach ludzi biednych. Kisiel w Moskwie wykazał, że na 80% ogólnej ilości krzywicy śród sfery bogatej było 78,5%. Kassowitz, Mey, Lange stwierdzili ten sam wpływ stanowiska społecznego.

Pory roku zdają się odgrywać pewną rolę w powstawaniu krzywicy. Stwierdzonym jest fakt, że w końcu zimy i w pierwszych miesiącach wiosny ilość przypadków krzywicy znacznie się powiększa, szczególnie t. zw. rachitis florida z zaburzeniami nerwowemi, skurczem głośni i tężyczką.

Hagen-Torn uznaje pewną zależność od warunków meteorologicznych, szczególniej od stopnia wilgotności i stwierdza, że w Rosji w miejscowościach z wilgotnością ponad 80 krzywica występuje bardzo często, przy 70 — 80 wilgotności jest rzadszą, zaś przy wilgotności niżej 70 nie bywa spotykaną zupełnie. Te wywody jednak nie są stałe, gdyż klimat morski o b. wysokiej wilgotności działa znakomicie na rozwiniętą krzywicę.

Przez czas pewien panował pogląd, że krzywica głównie, a nawet prawie wyłącznie powstaje przy sztucznem odżywianiu, jednakże badania statystyczne obaliły to zdanie i wykazały, że dzieci piersią karmione też podlegają krzywicy. Starano się również powiązać powstawanie krzywicy z długością okresu karmienia piersią, z początkiem i sposoben dokarmiania, twierdzono jakoby dzieci zbyt wcześnie odstawione lub zbyt długo piersią karmione szczególnie do krzywicy usposobionemi były; składano winę również na pokarmy mączne. Dokładne dane obserwacji wykazały w poglądach powyższych dużo sprzeczności: w Japonji krzywica jest nieznaną, choć karmienie dzieci trwa b. długo, do 3, 4-go roku życia; w Grecji dzieci otrzymują pokarmy przeważnie mączne, a krzywica jest rara avis. Prawdopodobnie ma tu znaczenie nie tyle sam rodzaj pokarmu, ile wywołane przezeń zaburzenia w trawieniu. Comby, Marfan, Spilman w nich upatrują wyłączną przyczynę krzywicy. Zdaje się jednak, że te zaburzenia mają jedynie pewien wpływ, sprzyjający powstawaniu krzywicy lub potęgujący istniejącą; za tem przemawia fakt małej ilości krzywicy podczas lata, kiedy zaburzenia żołądkowo-kiszkowe są najczęstsze i najsilniejsze; wreszcie, Biedert i Heubner stwierdzili, że najcięższe katary żołądka z silnym zanikiem ogólnym zupełnie nie odbijają się na układzie kostnym. Wszystkim omówionym czynnikom nie można odmówić pewnego wpływu na powstawanie krzywicy, lecz żaden z nich nie jest specjalnie patogenetycznym.

Pozostaje jeszcze kwestja krzywicy wrodzonej i dziedziczności.

Wrodzona krzywica uznawana przez dawniejszych autorów, obecnie została zu-

pełnie wyłączona z zaburzeń krzywiczych. Objawy, spotykane u zarodków i noworodków, a zbliżone niezmiernie do objawów krzywicy, należą do dwuch różnych grup: jedną stanowią przypadki z osteogenesis imperfecta (inaczej zwaną fragilitas ossium lub osteoporosis congenita, do drugiej należą przypadki t. zw. chondrodystrophia foetalis (inaczej zwanej dysplasia kretinoides lub w b. posuniętej postaci myxoedema foetalis). Przy osteogenesis imperfecta mamy do czynienia z niedostatecznem wytwarzaniem się kości z chrzęstki i okostnej i wzmożoną sprawą chłonienia (obfitość komórek olbrzymich i osteoklastów). Przy chondrodystrophia foetalis istnieje zaburzenie w rozwoju całego ustroju; w układzie kostnym to zaburzenie polega, jak pokazuje sama nazwa, na zmianach w chrząstce, na upośledzonem tworzeniu się słupów komórek chrzęstnych i rozrastaniu się chrząstki w innych kierunkach (wszerz).

Czy krzywica jest dziedziczną, na to odpowiedzieć jest trudno. Wielokrotnie stwierdzano objawy przebytej krzywicy u rodziców dzieci krzywicowych, lecz taka zbieżność przy znacznem rozpowszechnieniu krzywicy może być dziełem przypadku; trudno przypuścić, by choroba, przemijająca w pierwszych latach życia, mogła być przeniesioną na zarodek w okresie tworzenia. Trudno jednak wytłomaczyć fakt, że dzieci rodziców, mających oznaki przebytej ciężkiej krzywicy, często podlegają tej samej chorobie nawet przy znakomitych warunkach zewnętrznych; takie dzieci zapadały na krzywicę nawet wtedy, gdy się urodziły w kraju z rzadko występującą krzywicą. Za dziedzicznością przemawia również przypadek Elgood'a. Kobieta miała z mężem, człowiekiem zdrowym i silnym, dzieci zdrowe, niepodległe krzywicy; dzieci z drugiego męża, człowieka słabowitego o śladach przebytej krzywicy, były wszystkie krzywicą dotknięte; w czasie pożycia z drugim mężem ta kobieta miała stosunek z mężczyzną zdrowym, i dziecko tym razem znów nie podległo krzywicy. Te oddzielne fakty nie są niezbitym dowodem dziedziczenia krzywicy, lecz każą uznać wpływ stanu zdrowia rodziców na powstawanie jej u dzieci. Garrod i Fletscher uznają ustrojowe osłabienie rodziców za causa praedisponens, dla innych znów ważnymi czynnikami są podeszły wiek rodziców, blednica lub otyłość matki, przewlekła gruźlica płuc, szczególniej u ojca, osłabienie matki przez częste porody. Parrot uważa krzywicę za wynik syfilisu rodziców. Chociaż dziś pogląd Parrot'a został zarzucony zupełnie, jednakże są autorzy, którzy przypisują dzieciom obarczonym dziedzicznie syfilisem, szczególne usposobienie do krzywicy.

Znaczne rozpowszechnienie krzywicy oraz niemożność dokładnego określenia samej postaci chorobowej oddawna skłaniały badaczy do szukania przyczyny jej. W żadnej dziedzinie patologji nie mamy takiego chaosu rozmaitych teoryj, tak obfitego tworzenia nowych hypotez, burzenia starych, wreszcie wskrzeszania dawno zapomnianych, w sprawie krzywicy.

Dawno znany fakt zmniejszonej ilości wapnia w kościach przy krzywicy stał się podstawą rozlicznych teoryj chemicznych w zależności od tego, czy to zmniejszenie przypisywano niedostatecznemu dowozowi wapnia z zewnątrz, czy zmniejszonemu wchłanianiu dostarczonego wapnia w przewodzie pokarmowym, czy też wzmożonemu wydzielaniu się wchłoniętego wapnia, który nie ulega strąceniu skutkiem zmniejszonej alkaliczności soku tkankowego.

Okazuje się jednak, że niedostateczna ilość dostarczonego wapnia wywołuje tylko brak wapnia w kościach, lecz zupełnie nie daje zmian typowych dla krzywicy. Następnie, warunki odżywiania niemowląt są takie, że zarówno przy karmieniu mlekiem kobiecem, jak i krowiem ilość wapnia przewyższa potrzebę ustroju nawet przy znacznem rozcieńczeniu mleka krowiego*), a także przy mleku sterylizowanem, w którem Marfan znalazł połowę ogólnej ilości wapnia w osadzie.

Autorzy, którzy upatrują przyczynę krzywicy w niedostatecznej zdolności przyswajania dostarczonego wapnia, widzą w tem wynik zbyt małej produkcji kwasu solnego (Seeman i Zander), inni utrzymują, że kwaśność soków trawiennych jest nadmierną, i to hamuje wchłanianie (Wagner, Le Gendre).

Jednakże rozpuszczanie soli wapiennych w żołądku jest możliwe nawet przy nieznacznej ilości kwasu solnego, a to, jak wykazał Baginsky, przez działanie peptonów. Nieprawdopodobnem również się wydaje, by sole wapienne, znajdujące się w stanie rozpuszczonym w mleku, którego oddziaływanie jest zasadowe, wymaga-

*) Ilość wapnia w mleku kobiecem wynosi 0,0343%, w mleku krowiem 0,16% (Bunge).

ły specjalnie znacznej ilości kwasu solnego dla pozostania w roztworze. Wapień z mleka krowiego gorzej rzeczywiście ulega wchłanianiu*), lecz wobec znacznej przewagi ilości wapnia w mleku krowiem nawet ta ostatnia ilość w zupełności pokrywa potrzeby ustroju. Przed kilku laty Zweifel, prof. akuszerji w Lipsku, zajął się ponownie teorjami wapniowemi i poświęcił swoim badaniom 4 lata sumiennej pracy. Wywody Zweifla są oparte na ogromnej ilości badań chemicznych popiołu, chleba i kości, mleka krowiego i kobiecego oraz rozmaitych mączek odżywczych. Na zasadzie swoich badań Zweifel doszedł do przekonania, że istotnie zachodzi niedostateczne wchłanianie dowożonego wapnia, lecz na przeszkodzie temu stoi mała ilość soli kuchennej i chlorków w pokarmach; ten brak soli sodowych wywołuje zmniejszone wytwarzanie kwasu solnego, sole wapnia się nie rozpuszczają i wydalają się z kałem. Przy odżywianiu sztucznem skrzepy mleka, powstałe pod wpływem fermentu podpuszczkowego, mają mechanicznie, a w części i drogą chemiczną pociągać za sobą sole wapienne, które później w kiszkach nie ulegają wessaniu; w żołądku ilość kwasu solnego jest zbyt mała, by takie skrzepy rozpuścić. (Badania Zweifel poprowadził w ten sposób, że sztucznie strącał mleko za pomocą fermentu podpuszczkowego, a później sztucznie trawił je z ilością kwasu solnego, znalezioną w żołądkach dzieci na sekcji). Wywody Zweifla wywołały w prasie żywą wymianę zdań. Z bardzo szczegółowym rozbiorem tych wywodów wystąpił Meinhard Pfaundler z Gracu. Teorja o niedostatecznym dowozie chlorku sodu ma kruche podstawy z różnych powodów. Przedewszystkiem, jeśli nawet pieczywo w Saksonji i Turyngji jest bez soli, to z tego nie wynika, by w ogólnej ilości spożywanych pokarmów było mniej soli, niż w warunkach zwykłych; następnie, nie mamy dowodów, ażeby u matek, których pożywienie jest jakoby uboższe w chlorek sodu, zachodził nieprawidłowy stosunek pomiędzy ilością sodu i potasu; wreszcie, nie mamy dowodów, aby u dzieci karmionych mlekiem z stosunkowo większą ilością soli potasowych mniej się wytwarzało kwasu solnego.

Nie ostają się również wywody Zweifla co do znaczenia skrzepów podpuszczkowych dla wchłaniania wapnia. Niewątpliwem jest, że pod wpływem fermentu podpuszczkowego mniejsza część wapnia przechodzi w sole nierozpuszczalne, większa zaś zostaje przez skrzepy mechanicznie zatrzymaną. Otóż, dla tej części soli, zatrzymanej mechanicznie, istnieją warunki rozpuszczenia się i wchłaniania zarówno w kiszkach, jak i w żołądku. Skrzep mleczny ulega rozpuszczeniu nawet w środowisku obojętnem w obecności pepsyny i trypsyny; w kanale kiszkowym ssawców mamy oddziaływanie kwaśne na dużej przestrzeni, niekiedy aż do ujścia odbytnicy; w kiszkach sole wapienne rozpuszczają się pod działaniem kwasów solnego, tłuszczowych, amidowych, grupy kwasów oksyproteinowych i peptonów, a więc są wogóle warunki zupełnie dostateczne. Wogóle jednak skrzepy mleczne w całości ulegają rozpuszczeniu w żołądku, odźwiernik nie przepuszcza zupełnie grubszych skrzepów—wszak ich nie widzimy nigdy na sekcjach w kiszkach u dzieci. Badania Zweifla nad trawieniem skrzepów mlecznych z nieznaczną ilością kwasu solnego wykazują jedynie ilość tego kwasu, znalezioną w żołądku martwym, nie dają jednak obrazu trawienia w żołądku żywym, w którym w przetrawianiu kwas solny tworzy się ciągle i w ilości zwiększonej.

Brak wapnia w kościach pochodzić wreszcie może ztąd, że sole wapienne, wchłonięte do krwi, nie osadzają się w miejscach przeznaczenia, a to skutkiem zbytniej kwaśności soków tkankowych przez nadmierne wytwarzanie się rozmaitych kwasów organicznych: octowego, mrówczanego, szczawiowego i wreszcie mlecznego. Te teorje mają jednak słabe punkty oparcia, gdyż I-o ilość kwasu potrzebna do rozpuszczania wapnia w kościach już po części zwapnionych wywołałaby b. silne zaburzenia ogólne, II-o ilość wapnia we krwi i narządach miękkich nie jest zwiększona (Brubacher i Stoeltzner), jak należałoby się spodziewać przy wypłukiwaniu wapnia z kości, III-o alkaliczność krwi przy krzywicy jest normalna (badania Stoeltznera).

Analiza kału i moczu na zawartość soli wapiennych daje wyniki rozmaite. Jedni znajdują wzmożone wydzielanie kwasu fosforowego, inni dochodzą do wręcz przeciwnych wyników. Baginsky, Rüdel i Rey znajdują w moczu u dzieci krzywiczych normalną zawartość wapnia, w kale zaś większą, aniżeli normalnie. Babeau stara się wyjaśnić te sprzeczności rozmaitych badań; według niego istnieją trzy katego-

*) Badania Uffelman'a wykazują, że z mleka kobiecego wchłoniętem zostaje 78% wapnia, z mleka krowiego zaledwie 25%.

rje krzywicy—I-o okres wstępny (periode rachitisante), II-o okres wykwitania (periode de florition) oraz III-o okres krzywicy zakończonej (rachitis peracta); w pierwszych dwuch okresach wydzielanie wapnia jest wzmożone, w okresie trzecim zmniejsza się do ilości normalnych. Wywody Babeau zostały potwierdzone przez Delcourt'a.

Wielu badaczy starało się rozwiązać sprawę powstawania krzywicy za pomocą doświadczeń z odpowiedniem karmieniem zwierząt.

Lukę w badaniach dawniejszych stanowił fakt, że przeprowadzano je na zwierzętach dorosłych, u których okres wzrastania kości już się zakończył, oraz że nie robiono jednocześnie badań drobnowidzowych. Przy podawaniu zwierzętom pożywienia z małą ilością wapnia stwierdzano niejednokrotnie nieznaczne wychudnięcie i skrzywienie kości. Baginsky usuwał wapienne składniki z pokarmów, dodawał kwas mleczny i otrzymał wynik dodatni — zmiany były identyczne z obrazem krzywicy, Delcourt, sprawdzając badania Bagińskiego, nie potwierdził ich wyników.

Tenże Delcourt przeprowadził badania nad zmianami w ustroju przy podawaniu soli potasowych w zwiększonej ilości i w tem upatruje punkt wyjścia dla krzywicy. Kartofle i mleko zawierają dużo soli potasowych, a więc istnieją warunki do nagromadzania się ich w ustroju zarówno karmiących, jak i karmionych. Według teorji Bunge'go sole potasowe odciągają z ustroju część soli sodowych i wywołują zmianę w chemicznym składzie chrząstki kostniejącej, która normalnie zawiera dużo chlorku sodu; ta zmiana chemiczna zmienia prawdopodobnie także jej czynność fizjologiczną. W Chinach i w Japonji, gdzie ludność żywi się wyłącznie prawie ryżem, który b. mało soli potasowych zawiera, krzywica jest niezmiernie rzadka. Delcourt dołączył do swej pracy obrazy drobnowidzowe, które nie są jednak dość typowe dla krzywicy.

Dość rozpowszechniony w dawnych czasach pogląd jakoby krzywica powstawała skutkiem nieodpowiedniego odżywiania i związanych z niem zaburzeń, został zarzucony, lecz uznano, że te czynności mogą w znacznym stopniu sprzyjać powstawaniu krzywicy, osłabiając odporne siły ustroju.

Dużo zwolenników zyskała sobie teorja Wachsmutha, który za punkt wyjścia krzywicy uznał nadmiar kwasu węglowego. Przy przeładowaniu krwi kwasem węglowym następuje zaburzenie w dyfuzji tkankowego kwasu węglowego, który krew nie w stanie jest zabrać, by go przez płuca i skórę na zewnątrz wydalić; następuje „asfiksja wzrastającej kości", a jednocześnie zawarty w tkankach kwas węglowy utrudnia osadzanie się wapnia i rozpuszcza już strącone sole wapienne. Nagromadzenie kwasu węglowego we krwi odbija się też na czynności innych narządów, i ztąd pochodzą objawy nerwowe, obrzmienie śledziony i t. d. Warunki do powstawania tego decydującego zdaniem Wachsmuth'a czynnika krzywicorodnego są bardzo rozpowszechnione: złe przewietrzane i przepełnione mieszkania, zaburzenia przewlekłe żołądkowo-kiszkowe, przy których nadmierna ilość kwasu mlecznego spala się na CO_2, przewlekłe nieżyty oskrzeli i t. d. Niezmiernie ważnym dowodem słuszności teorji Wachsmuth'a jest fakt polikliniczny, że z początkiem wiosny ilość przypadków krzywicy się zwiększa niepomiernie, gdy latem i na jesieni jest względnie najmniejsza: zimą dzieci mało przebywają na świeżem powietrzu, siedzą wciąż w dusznych najczęściej zupełnie nieprzewietrzanych wilgotnych i brudnych izbach, i wtedy zaczyna się rozwijać krzywica, która ujawnia się dopiero w miesiącach następnych wiosennych.

Pomimo swej całej wszechstronności teorja Wachsmuth'a ma poważne strony ujemne. U dzieci z wrodzonemi wadami serca krzywica winnaby występować o wiele silniej ze względu na stałe przeładowanie ich układu krwionośnego kwasem węglowym— tymczasem znanemi są fakty, że dzieci z urodzonem zwężeniem tętnicy płucnej były wolne od krzywicy. Następnie, trudno przypuścić, aby u ludzi zamożnych mogły istnieć warunki przeładowania dużych, widnych i dobrze przewietrzanych pokojów kwasem węglowym. Najsilniejszym wszakże zarzutem są wspomniane już badania Stoeltznera o niezmienionej alkaliczności krwi przy krzywicy i doświadczenia Kraus'a o zwiększonej kwaśności krwi przy sztucznem jej przeładowaniu kwasem węglowym.

Za czynnik, wywołujący krzywicę, przyjmowano również szkodliwe związki, krążące we krwi i wykazujące działanie miejscowe. Wegner stwierdził, że małe dawki fosforu wywołują u wzrastających zwierząt tworzenie się zbitej warstwy kostnej; temu badaczowi udało się przez podawanie fosforu i jednoczesne usunięcie wapnia z pokarmów sztucznie wywołać krzywicę. Kassowitzowi udało się wywo-

łać krzywicę za pomocą powiększonych dawek fosforu bez usuwania wapnia z pokarmów.

Z powyższego rzutu oka na rozmaite teorje alimentarno-chemiczne widzimy, że żadna z nich nie rozwiązuje kwestji powstawania krzywicy. Wiele z przytoczonych powyżej faktów sprzyja powstawaniu tego cierpienia, wywołuje ten lub ów objaw krzywicy, lecz żaden nie stanowi impulsu, który prowadzi do zmian odpowiednich w ustroju.

(D. n.)

Przyczynek do epidemiologii błonicy.

Przez D-ra **H. Fidlera** (Radom).

(Dalszy ciąg).

Ad IV. Gdy okoliczności, wyłożone w poprzednich 3 punktach, nie dają jasnej i dokładnej odpowiedzi na pytanie, co warunkuje przenoszenie się zarazka błonicy, przeto należy zwrócić uwagę na innę okoliczności, a mianowicie, *na sposób obcowania zdrowych z chorymi.*

W tym też celu postarałem się zebrać możliwie dokładne wiadomości o trybie życia rodzin i po zestawieniu takowych wywnioskowałem, iż powstawanie wtórnych zakażeń w liczbie 31 przypadków zależało od:

1) sypiania w jednym pokoju w 9 przyp.,
2) wspólnej zabawy „ 6 „
3) sypiania we wspólnem łóżku „ 5 „
4) pielęgnowania chorych „ 5 „
5) całusów „ 3 „
6) picia z jednych naczyń lub spożywania potrawy napoczętej przez chorego „ 2 „
7) uczenia się w sypialni chorego „ 1 „ .

Lecz ponieważ powyższe cyfry nie dają należytego pojęcia o częstości powstawania wtórnych zakażeń wśród danego gatunku obcujących, przeto zestawiłem ilość obcujących w ten lub inny sposób z ilością wtórnych zakażeń, występujących w odpowiedniej grupie obcujących. Jedynie takie zestawienie może wykazać, czy dany sposób obcowania sprzyja zakażeniu.

Otóż okazało się że: (*Tab. 12*)

1) W grupie pijących z jednych naczyń lub spożywających potrawę napoczętą przez chorego wtórne zakażenia wystąpiły wśród 66%
2) w grupie sypiających w jednem łóżku 62,5%
3) „ całujących się dzieci 60%
4) „ bawiących się wspólnie 50%
5) „ sypiających we wspólnej sypialni 28%
6) „ uczących się w sypialni chorego 25%
7) „ pielęgnujących osób 7,5%

tej kategorji obcujących

Z pośród 80 pielęgnujących osób zapadło 6, w tej liczbie 3 razy rodzice (ojciec 2 razy, matka 1 raz) służąca 2 razy i 1 raz lekarz, czyli że rodzice zapadali $1^1/_2$ raza częściej, aniżeli służba, a 3 razy częściej, aniżeli lekarz*).

Rodzice, którzy najczęściej i najbliżej dotykają się chorego, zapadają częściej, aniżeli służba, która przygodnie z chorymi obcuje.

Z powyższej tablicy widać w dalszym ciągu, że:

1) wtórne zakażenia powstają najczęściej wśród dzieci wskutek picia z jednych naczyń lub spożywania pokarmów napoczętych przez chorego, następnie, wskutek sypiania we wspólnem łóżku i całusów; znacznie rzadziej wskutek wspólnej zabawy, a najrzadziej przez sypianie we wspólnych sypialniach i uczenia się w sypialni chorego;

2) pielęgnujący bardzo rzadko zapadają na błonicę. Wprawdzie są to zwykle osoby starsze i bardziej odporne.

Tym sposobem bliskie i bezpośrednie obcowanie z chorym umożliwiające b e z p o ś r e d n i e przeniesienie zarazka palcami, ustami, włosami przedmiotami, pokarmami warunkuje najczęściej powstawanie wtórnych zakarzeń. Lecz i obcowanie przez sypianie we wspólnych sypialniach, jakoteż uczenie się w sypialni chorego może w rzadkich wypadkach sprzyjać powstawaniu wtórnych zakażeń.

Wprawdzie niepodobna przypuścić, aby w przypadkach ostatniej kategorji rodzeństwo lub współmieszkańcy nie dotykali się chorych resp. ich wydzielin z jsmy ustnej lub gardzieli, albo też przedmiotów, używanych przez chorego.

Biorąc pod uwagę wszystko, com wyłuszczył w punkcie 4, wyprowadzam wniosek następujący:

Że jedynie bezpośrednie dotykanie się chorego resp. jego wydzielin z jamy ustnej i gar-

---

*) Tenże lekarz pił ze szklanki, używanej przez chorą, chcąc ją przekonać o niezaraźliwości choroby. Przypadek ten zaliczyłem do **1-ej kategorji w T. 12.**

dzieli (a także z krtani) i przeszczepienie zarazka wprost na błonę śluzową jamy ustnej lub gardzieli powoduje powstawanie wtórnych zakażeń.

Powyższy wniosek należycie objaśnia ten fakt, że większe skupienie współmieszkańców, większa liczebność rodziny i brak odosobnienia mogą sprzyjać powstawaniu epidemii rodzinnych.

Zdawało by się wtedy słusznem przypuszczenie, że w mieszkaniach małych, wśród ludności ubogiej, a jednocześnie wielodzietnej wtórne zakażenia występować winny daleko częściej, aniżeli wśród ludności zamożniejszej, gdzie wśród pierwszych styczność zdrowych dzieci z choremi zdaje się być nieuniknioną.

A jednak moje cyfry temu przeczą. Albowiem wtórne zakażenia zdarzyły się 5 razy częściej w mieszkaniach 3—i 4—pokojowych, aniżeli w 1—pokojowych, a w ostatnich 3-razy rzadziej aniżeli w 7—pokójowych i $1^1/_2$ raza rzadziej aniżeli w 5-pokojowych. Widocznie możność powstawania epidemii rodzinnych zależeć musi od trybu życia rodziny, co objaśnia nanastęrujące spostrzeżenie:

Z pośród 3 rodzin wielodzietnych (2 do 5 dzieci), a zajmujących 1 pokój: w jednej ojciec trudnił się faktorstwem, w drugiej dorożkarstwem, w 3 zaś pełnił obowiązki stróża. Łatwo więc mogą Szanowni Panowie sobie wyobrazić, w jakich warunkach ci ludzie żyli. A jednak tylko w rodzinie dorożkarza zdarzyły się 2 przypadki wtórnych zakażeń jedynie dzięki temu, że dzieci sypiały w jednem łóżku. Wiadomo Sz. pp., że w rodzinach uboższych dzieci, które mogą już same biegać, przepędzają większą część dnia na otwartem powietrzu, o ile tylko sprzyja pogoda, i mało się troszczą o chore rodzeństwo. Matka nie opuszcza chorego dziecka nawet wtedy, gdy dla zarobku pracuje po za domem i mało dotyka zdrowych, które już same potrafią jeść, nie rozbierane idą spać, a niemyte i nieczesane imponują swoim brudem. Małą ilość przypadków wtórnych zachorowań wśród ludności uboższej (zajmującej 1 pokój), przypisuję jedynie temu, że dzieci mało przesiadywały w domu, czemu sprzyjała pora roku (lato i jesień). Natomiast dzieci zamożniejszych rodziców znacznie więcej czasu przepędzają w domu albo wskutek zajęć naukowych, albo braku odpowiedniej opieki po za domem. W tychże rodzinach matka daleko więcej opiekuje się zarówno zdrowemi, jak i choremi dziećmi, wskutek czego dzieci więcej obcują z matką pielęgniarką jakoteż pomiędzy sobą resp. z choremi, bawiąc się z niemi, siadając na łóżeczku chorego, całując go i t. p., a tym sposobem są one bardziej narażone na zakażenie.

A więc możność szerzenia się błonicy w rodzinach zależy od trybu życia rodziny. Im więcej dzieci obcują ze sobą, im więcej przesiadują w domu i im mniej mają swobody tem częściej zapadają na błonicę.

Ad V. Dla dokładnego wyjaśnienia pochodu epidemii błonicy w mieście należy posiadać wiadomości o ogólnej ilości zachorowań, pojawianiu się poszczególnych przypadków w chronologicznym porządku, jak również i o sposobach obcowania kolejno zapadających rodzin. Rozumie się, że sam jeden nie mogłem zebrać obfitego materjału w powyższej sprawie. Posiadam jednak szczegółowe wiadomości o 4 spokrewnionych i zaprzyjaźnionych rodzinach, nawiedzonych błonicą. Wyniki mych spostrzeżeń mogą objaśnić, do pewnego stopnia sposób szerzenia się epidemii błonicy wśród tychże rodzin.

Powyższe rodziny oznaczone są w moich notatkach №№ 10, 15, 18, 19, których używać będę stale dla skrótu.

Otóż w rodzinie № 10 występowały przypadki błonicy w następującym chronologicznym porządku:

1. Dziecko 7 letnie
2. dziecko 2 letnie po upływie 6 dni
3. ojciec 53 letni po upływie 20 dni od 1-go przypadku
4. syn 13 letni po upływie 54 dni po ojcu
5. syn 19 letni po upływie 3 dni po poprzednim.

Do tej rodziny przychodziła w odwiedziny zamężna córka (№ 15) wraz z dziećmi, mieszkająca w tymże domu na parterze, lecz od chwili pojawienia się 1-go przypadku wnuki dziadka nie odwiedzały, zaś córka przychodziła, lecz podobno chorych nie dotykała.

U owej córki (№ 15) zjawił się:
1-y przypadek po upływie 44 dni od zachorowania pierwszej chorej w № 10, i 18 dni po 3-im przypadku w № 10 (ojca).

Dziadek rodziny № 15 resp. ojciec rodziny № 10, nie podejrzewając że cierpi na błonicę uczęszczał do biura, odwiedzał córkę, pieścił wnuki, a jednocześnie pielęgnował swoje chore dzieci. Ponieważ prawdopodobnie nie przestrzegał czystości w utrzymywaniu rąk, brody, ubrania i t. p. przeto zaraził, (co zdaje się być niewątpliwem), swoją wnuczkę (1-y przypadek w rodz. № 15), 2 dziecko zaraziło

się od 1-go wskutek zjedzenia potrawy, napoczętej przez 1-ą chorą.

Po upływie 6 dni od zachorowania 1-go dziecka w rodzinie № 15 i 3 dni od zachorowania 2-go zapadło na błonicę dziecko znajomej (rodzina № 18), która w czasie chroby 2-go dziecka № 15 rodzinę tę odwiedzała. Owa pani podobno nie dotykała chorych № 15, lecz niewątpliwie witała się przez podanie ręki z rodzicami, którzy wspólnie pielęgnowali dziecko, (zaś matka sama przestrzykiwała chorym gardziele). Chociaż rodzina № 15 należy do rzędu dość ostrożnych i inteligentnych rodzin, to jednakże niezbyt przestrzegała czystości rąk, włosów, ubrania i t. p. Matka rodziny № 18, całując może matkę rodziny № 15 lub dotykając jej rąk, prawdopodobnie przeniosła zarazę do swego domu na ustach lub palcach. Nie mogę jednak twierdzić tego kategorycznie tymbardziej, że dziecko № 18 przed miesiącem zadadło na krup, wskutek czego wykonano mu tracheotomię), mogło więc uledz powtórnie samozakażeniu.

U matki rodziny № 19 bawiły dzieci jej siostry № 18 w przeciągu 7 dni podczas pobytu ostatniej w szpitalu z dzieckiem tracheotomowem.

Matka № 19 zapadła na błonicę po upływie 30 dni od chwili przybycia do niej dzieci № 18 i 27 dni od chwili ich odejścia, a jednocześnie z dzieckiem № 18, gdy to powtórnie zapadło na błonicę. Przypuszczać należy że matka № 19 zaraziła się od dziecka swej siostry, gdy ono przebywało okres wylęgania przy powtórnem zachowaniu.

W 7 dni po zachorowaniu matki № 19 zapadło jej własne 9 miesięczne dziecko, karmione przez nią samą. Ta ostatnia okoliczność naturalnie ułatwiła przeniesienie zarazka podczas pieszczot.

Chora № 19 mieszkała u swej 3-ej siostry, która karmiła swoje roczne dziecko. Zarówno matka jak i dziecko nie zapadły chyba dzięki temu, że ciotka opiekując się stale swem własnem chorem dzieckiem nie miała czasu na pielęgnowanie siostrzeńca. Ponieważ z drugiej strony dzieci do roku życia nie obcują ze sobą, nie bawią się wspólnie, siedząc nieustannie na rękach matek, mamek, nianiek i t. p., przeto i z tej strony nie groziło niebezpieczeństwo zarażenia zdrowego dziecka, chociaż przebywało z chorym we wspólnem *notabene* ciasnem mieszkaniu.

W czterech opisanych powyżej przezemnie rodzinach zachorowania pojawiły się w następującym chronologicznym porządku: *Tab. XIII.*

Serja I	1	№ 10	2 dzieci	11.IV. i 17.IV.
	2	№ 18	1 dziecko	3.V.
	3	№ 10	ojciec	7.V.
	4	№ 15	2 dzieci	25.V. i 28.V.
Ser. II	6	№ 19	matka	3.VI.
	7	№ 19	dziecko	10.VI.
Ser. III	8	№ 10	syn	30.VI.
	9	№ 10	syn	3.VII.

W seryi I (w rodzinach spokrewnionych i zaprzyjaźnionych) widocznem jest, że zakażenie przenosiło się z rodziny na rodzinę wskutek wzajemnego odwiedzania się członków rodzin, którzy nie przestrzegając czystości przenosili zarazek na rękach lub ustach. Źródłem zarazy w tej seryi był 1-szy przypadek w rodzinie № 10.

W seryi II (w rodzinach blisko spokrewnionych i czasowo współmieszkających) punktem wyjścia niewielkiej epidemii był przypadek 5, zawdzięczający swe powstanie prawdopodobnie samozakażeniu.

W seryi III przypadki zachorowań należą do już zakażonych rodzin №№ 10 i 15. Lecz niepodobna twierdzić z wszelką stanowczością, ażeby przypadki w seryi III zawdzięczały swe powstanie zadomowieniu się zarazka w rodzinach № 10 i 15. Albowiem od chwili pojawienia się przedostatnich przypadków w tychże rodzinach do chwili pojawienia się ostatnich upłynął dość długi okres czasu, a mianowicie 55 i 57 dni od przypadków № 10 i 31, 33, 36, 39 dni od przypadków № 15.

Czyżby w istocie okres utajenia błonicy był tak długim, czy też członkowie tych rodzin ulegli zakażeniu po za domem, trudno roztrzygnąć. Prawdopodobniejszem wydaje się drugie przypuszczenie, o czem będę miał sposobność jeszcze niżej pomówić.

Jako ilustrację do sposobu szerzenia się błonicy w przytoczonych powyżej rodzinach, przedstawię jeszcze historję epidemii w rodzinie № 14.

Pierwotnie zachorowała 8-letnia dziewczynka, w 4 dni po niej 4-letnia, w 4 dni po ostatniej 20-letnia utrzymanka pana domu, który dzieci sam pielęgnował i przestrzykiwał im gardziel, zaś w 30 dni po 3 przypadku zapadła 14 letnia siostrzyczka pierwszych 2-ch chorych.

Niewątpliwą jest dla mnie rzeczą, że ojciec rodziny № 14 przyniósł swojej

utrzymance zarazek błonicy na palcach lub włosach. Dodać tu jednak muszę, że taż utrzymanka mieszkała zdala od domu swego chlebodawcy i żadnych stosunków z jego rodziną nie miała. Lecz czy ostatni przypadek w tejże rodzinie zawdzięczał swe powstanie zadomowionemu zarazkowi, czy też przyniesionemu z zewnątrz, roztrzygnąć nie mogę.

Ze wszystkiego, com wyżej powiedział, wynika, że błonica w spokrewnionych rodzinach szerzy się przez częste i bliskie obcowanie krewnych, zaś w rodzinach zaprzyjaźnionych—przez witanie się za ręce, całusy z domownikami pielęgnującymi chorych lub też z samymi chorymi, czyli, innemi słowy, że *możność szerzenia się błonicy jest w prostym stosunku do stopnia pokrewieństwa, przyjaźni lub znajomości, z tem jednak zastrzeżeniem: o ile krewni, przyjaciele lub znajomi, dotykający chorych lub pielęgnujących osób, nie przestrzegają czystości.*

Ad VI. W dalszym ciągu starałem się dociec, w jaki sposób szerzy się błonica w domach, już przez nią nawiedzonych. Otóż miałem sposobność spostrzegać kolejne powstawanie całego szeregu zachorowań w 4 domach, które oznaczam tutaj literami A. B. C. D.

W domu A. zapadły 3 rodziny:

w 1-ej było 5 przypadków w okresie czasu od 11.IV. do 3.VII.

w 2-ej były 2 przypadki w tym czasie, gdy w 1-ej zjawił się 3-ci przypadek.

w 3-ej—jeden przypadek w 79 dni po ostatnim przypadku w 1-ej rodzinie.

Dzieci pierwszych 2-ch rodzin są z sobą blisko spokrewnione (№ 10 i 15), ostatnia zaś należy do właściciela domu. Podobno dzieci tych 3-ch rodzin bawią się wspólnie na podwórzu domu, lecz niema ściślejszych stosunków pomiędzy rodziną gospodarza a mieszkańców.

Zważywszy, że od chwili pojawienia się 5-go przypadku w 1-ej rodzinie do chwili zachorowania dziecka właściciela domu upłynęło 79 dni, niepodobna przypuścić, ażeby dziecko gospodarza przejęło zarazek od dzieci lokatorów. Prawdopodobniejszem się wydaje, że zakażenie nastąpiło zkądinąd, z zewnątrz domu, tymbardziej, że dzieci wspólnie się bawiły, (było to bowiem w lecie), co naturalnie powinno było spowodować o wiele wcześniejsze wystąpienie wtórnego zachorowania w rodzinie właściciela domu.

W domu B: zapadły 2 rodziny:

w 1-ej pojawił się jeden przypadek 25.VI.

zaś w 2-ej pojawił się również 1 przypadek 26.VII. czyli w 31 dni po pierwszym.

1-a rodzina należy do lokatora, 2-ga do właściciela domu, żyjących ze sobą w przyjaźni. Prawdopodobnie dzieci często ze sobą obcują. Lecz trudno orzec, czy w istocie ten lokator obdarzył swego właściciela błonicą wobec tego, że dom powyższy jest bardzo zaludniony przez mniej niż średnio zamożną i dość brudną ludność, wśród której w tymże czasie zdarzały się prawdopodobnie przypadki błonicy. Może więc dziecko właściciela nabyło choroby od innych mieszkańców tegoż domu.

W domu C. zapadły 3 rodziny. W każdej z nich było po 1 przypadku w odstępach 1-o i 13-o dniowych.

Dzieci tych rodzin wspólnie się bawiły i odwiedzały podczas choroby. Tu niewątpliwie zarażenie nastąpiło przez dotykanie chorych i przedmiotów wspólnej zabawy oraz wskutek nieprzestrzegania czystości.

W domu D. zapadły 2 rodziny:

W 1 ej były 3 przypadki w odstępach 6-o i jednodniowych.

W 2-ej—1 przypadek w 6 dni po ostatniem zachorowaniu w 1-ej rodzinie.

Dzieci powyższych rodzin zupełnie ze sobą nie obcowały. Nawet służba z 2-j rodziny nie miała żadnej styczności z 1-ą rodziną. Niepodobna więc przypuścić, by zarazek z 1-ej rodziny przeniósł się do 2-ej, albowiem nie było w tymże czasie więcej przypadków błonicy w całym domu, chociaż liczna rzesza dziatwy zamieszkująca takowy bawiła się z dziećmi 1-ej rodziny bezpośrednio przed i w krótkim bardzo czasie (bo w 3 dni) po zachorowaniu tychże.

Ten drugi przypadek dotycze mojego własnego, wówczas 19 miesięcznego, dziecka. Co prawda, przynoszono do mnie w owym czasie dość dużo dzieci z błonicą, które nieraz długo wyczekiwały swej kolei. W prawdzie niańka z mojem dzieckiem wchodziła do przedpokoju, przeznaczonego na poczekalnię dla chorych dzieci, lecz podczas ich nieobecności.

Ja nie winię bynajmniej tych czynników w powstawaniu błonicy u mojego chłopca, *a raczej składam całą winę na panujący u nas zły zwyczaj całowania dzieci na ulicy przez obce osoby, często zupełnie nieznane.* Tak też było i z mojem dzieckiem. W sam dzień zachorowania czy też w wigilię tegoż jakaś jejmość pocałowała moje dziecko, wracające z ogrodu na ręku

u niańki. Być może, że ta czy inna całująca osoba miała u siebie chorego błoniczego lub sama przechodziła błonicę, o której nie wiedziała, lub może wreszcie nosiła w ustach laseсznika błoniczego dla niej zupełnie nieszkodliwego, którym zaraziła moje dziecko. Nie przeczę bynajmniej temu, że ja sam mogłem swemu dziecku zaszczepić błonicę. Może badane przezemnie dziecko napluło mi na ubranie lub twarz, możem niedokładnie wymył ręce, twarz i nieoczyścił należycie ubrania, chociaż to czynię z możliwą dokładnością po badaniu i przyjmuję chorych zakaźnych w fartuchu. Czy słusznem było pierwsze, czy drugie moje podejrzenie, sprawdzić nie mogłem. W każdym jednak razie stanowczo twierdzę że nie było żadnego związku pomiędzy, zachorowaniem moich sąsiadów z facjatki, a zachorowaniem mojego własnego dziecka.

Zbyt małym jest mój materyał, bym mógł z niego wywnioskować, czy w istocie błonica zagnieżdża się w pewnych domach, t. j. czy zdarzają się epidemie domowe (Hausepidemien). Natomiast materyał mój wykazuje, że epidemie domowe, zawdzięczające jakoby swe powstawanie zadomowieniu się zarazka w zakażonych domach, powstawały istotnie wskutek szerzenia się zarazka błonicy przez bezpośrednie dotykanie się chorych, resp. ich wydzielin.

Reasumując, com powiedział we wszystkich punktach powyższych, przychodzę do wniosków następujących, że:

1. zarazek błonicy nie udziela się przez powietrze;

2. błonica szerzy się przez bezpośrednie dodotykanie się chorych, resp. ich wydzielin;

3. w sprawie szerzenia się błonicy pierwszorzędną rolę gra tryb życia rodziny (sposoby obcowania), zaś daleko mniejszą liczebność i skupienie rodzin;

4. błonica nie należy do grupy chorób miazmatycznych, lecz jedynie do rzędu ścisle kontagijnych.

Korzystając ze swego materjału, chcę jeszcze zakomunikować Szanownym Panom spostrzeżenia, dotyczące:

a) długości okresu wylęgania,

b) okresu czasu obcowania zdrowych z chorymi potrzebnego do wywołania wtórnego zakażenia,

c) częstości nawrotów.

a) Okres wylęgania wynosił: *Tab XIV.*

0 dni	w 3-ch przypadkach	
1	3	I gruppa
2	2	
3	2	
4	3	
5	3	
6	4	
7	3	
8	2	
9	1	II gruppa
14	1	
20	1	
28	1	
30	1	
36	1	
54	1	
75	1	

Z powyższej tablicy wynika, że okres wylęgania wynosił w przeważającej liczbie przypadków (bo w 73%) od 1 do 8 dni, zaś w rzadkich przypadkach (23%) od 9 do 75 dni.

W 3 przypadkach zachorowania wystąpiły jednego i tego samego dnia. Dotyczyło to albo dzieci śpiących w jednem łóżku, albo we wspólnej sypialni, a korzystających z jednych przedmiotów, zaś w jednym tylko przypadku niepodobna było wyśledzić przyczyny jednoczesnego wystąpienia błonicy. Prawdopodobnie dzieci te zaraziły się od kogoś trzeciego. Zachodzi teraz pytanie, czy w istocie okres wylęgania może być bardzo długim i wynosić od 20 do 70 dni. Czy w podobnych przypadkach zarażenie nie nastąpiło z zewnątrz rodziny, od osób postronnych w czasie, że tak powiem, normalnym dla okresu wylęgania?

Niektóre z moich spostrzeżeń zdają się przemawiać jednak za tem, że zdrowe rodzeństwo nabyło las. błonicowego w czasie choroby w rodzinie, zaś zapadło wtedy, gdy wpływy zewnętrzne wytworzyły odpowiednie usposobienie do zachorowania Np. w rodzinie № 31 w lipcu zapadł 10 letni chłopiec, w 8 dni po nim 6 letni braciszek. Dopiero po upływie 28 dni od drugiego zachorowania zapada 4 letnia siostrzyczka, zaś w 36 dni po niej, a 66 po 2-m braciszku zapada 2-letnia siostrzyczka. Z wywiadów jednak okazało się, że w lipcu podczas choroby pierwszego braciszka 12- i 8-letnia siostrzyczki gorączkowały, a starsza z nich według opowiamatki miała jakieś błony w gardzieli.

Wobec tego przypuszczam, że obiedwie powyższe dziewczynki przechodziły

błonicę i że młodsze ich siostrzyczki 4- i 2-letnie zarazić się mogły od swych starszych sióstr, które przechodziły błonicę znacznie później od swych braciszków. Tym sposobem okres wylęgania wynosił około 20 dni.

W rodzinie № 14 ostatnia z szeregu chorych, mianowicie 14-letnia dziewczynka, zachorowała w 30 dni po drugim przypadku. Wprawdzie wszystkie dziewczynki mają wspólną sypialnię, lecz chore po ustaleniu rozpoznania zostały uosobnione i wróciły do wspólnej sypialni dopiero po 4 dniach.

Dodać tu jeszcze należy, że taż 14-letnia dziewczynka w wigilję zachorowania tańczyła z obcemi dziewczętami we wspólnej sypialni, spocona wyszła na balkon, oraz napiła się zimnej wody. Czy współtowarzyszki zabawy były chore, nie wiem, lecz wobec panującej wówczas epidemii podejrzenie to może jest słusznem. Można więc przypuścić, że owa chora albo się zaraziła błonicą od swych gości, albo nabyła lasecznika błonicy jeszcze podczas choroby siostrzyczki, a zapadła dopiero wtedy, gdy się wytworzyło miejscowe usposobienie do choroby pod wpływem zmożenia i nagłego oziębienia błony śluzowej gardzieli, albo też, że kurz w pokoju zawierał laseczniki błonicze, które wraz z nim uniosły się w powietrzu pod wpływem tańca. Temu ostatniemu przeczy spostrzeżenie w innej rodzinie № 30. W mieszkaniu tej rodziny zmiatano kurze coprawda raz na tydzień, a jednak niebyło wtórnych zachorowań pomimo tego, że rodzina ta, jako nieinteligentna, nie przestrzegała czystości, a chorzy pluli na podłogę.

W rodzinie № 10 ojciec pielęgnujący chore dzieci sam zapadł we 20 dni po 2-m przypadku, zaś 13-letni syn w 54 dni po ojcu. W tymże czasie chorowały wnuki resp. siostrzeńcy poprzednich. Pomiędzy ostatnim przypadkiem wśród siostrzeńców, a chorobą wuja upłynęło 32 dni.

Tutaj w istocie należy przypuścić, że okres wylęgania był długi, i że choroba przeniosła się na rodzeństwo bez udziału postronnych osób.

A więc okres wylęgania w znakomitej większości przypadków ($^3/_4$) wynosi od 1 do 8 dni. Lecz są niewątpliwe, aczkolwiek bardzo rzadkie, przypadki, w których okres wylęgania a właściwie biernego zachowania się lasecznika błoniczego, już zamieszkującego błonę śluzową jamy ustnej lub gardzieli, wynosi 20, 28 i 32 dni.

Należy jednak być bardzo ostrożnym w określaniu okresu wylęgania, trwającego dłużej nad 8 dni, gdyż w podobnych przypadkach zakażenie mogło nastąpić po za przypuszczalnem ogniskiem zarazy. Jedynie wtedy możnaby twierdzić z wszelką pewnością, że jest możliwym długi okres wylęgania resp. utajenia, gdyby codziennie dokonywano drobnowidzowego badania wydzielin jamy ustnej i gardzieli zdrowych współmieszkańców błonicowego, od chwili pojawienia się 1-go przypadku aż do chwili powstania świeżego w tejże rodzinie.

b.) Chciałem się przekonać, ile czasu najmniej powinien obcować zdrowy z chorym, aby uledz zakażeniu. W tym celu notowałem długość czasu obcowania współmieszkańców.

Okazało się że:

a) w 21 rodzinach zdrowi ciągle lub prawie ciągle obcowali z chorymi, zaś

b) w 24 rodzinach od 6 do 96 godzin.

W grupie a) było 22 przypadków wtórnych zachorowań, co stanowi 71% ogólnej liczby tychże.

W grupie b) było 9 wtór. zach.=29% ogólnej liczby tychże, czyli że *przy ciągłem lub prawie ciągłem obcowaniu z chorymi prawdopodobieństwo zakażenia jest $2^1/_2$ raza większe, aniżeli przy obcowaniu czasowem.*

Ile czasu należy obcować z chorym, ażeby uledz zakażeniu, wykazuje następująca tablica. *Tab. XV.*

Po 2 g. obcowania	w 1 rodz.	było 0 wtór. z.
6	1	3
7	1	0
8	1	0
9	1	0
9	1	1
10	1	0
12	2	0
12	1	1
15	1	0
24	3	0
24	2	2
28	1	1
30	1	0
31	1	0
36	2	0
48	1	0
96	1	1

Powyższe dane nie są zupełnie ścisłe i niepodobna upatrzyć jakiejś prawidłowości oraz zależności powstawania wtórnych zakażeń od długości obcowania. Można by jedynie wnioskować, *że dla przyjęcia zarazka należy obcować z chorym co najmniej 6 godzin.* Powyższe cyfry potwierdzają mój wyżej podany wniosek, a mianowicie, że na

powstawanie wtórnych zakażeń wpływa rodzaj obcowania. Wprawdzie przy ciągłem obcowaniu szanse zarażenia się są znacznie większe, lecz jedynie dla tego, że obcowanie wtedy staje się bliższem.

c.) Nawroty.

Wiadomo, że błonica nie należy do do rzędu chorób, uodparniających na całe życie lub dłuższy przeciąg czasu. Sam miałem sposobność przekonania się o tem, albowiem w 3 przypadkach wystąpiły nawroty lub samozakażenia (autoinfekcya) po upływie 31, 61 i 75 dni.

Nawroty należą do rzadkich zjawisk. Obecnie stosowane leczenie swoistą surowicą nie jest wstanie im zapobiedz. Wobec tego, mojem zdaniem, niesłusznem było żądanie niektórych członków zjazdu higienicznego w Warszawie, ażeby w szkołach wprowadzić obowiązkowe szczepienia przeciw błonicy, jak również niesłusznem jest twierdzenie Behringa, że jedyną skuteczną bronią przeciwko szerzeniu się błonicy są też ochronne szczepienia.

Skoro samo czynne uodpornienie, dokonywane przez przebycie błonicy, wzmocnione uodpornieniem biernem przez wstrzykiwanie leczniczej dawki swoistej surowicy, nie jest w stanie zapobiedz nawrotom, to tem mniej spodziewać się należy pomyślnych wyników po ochronnem szczepieniu. Żadne statystyczne dane nie mogą służyć za dowód zwolennikom ochronnych szczepień, skoro współczynnik zachorowania na błonicę jest mały, a nawroty zdarzyć się mogą bardzo rzadko, bo zaledwie w 3,7°/₀, jak w moich prypadkach. Dokonywanie ochronnych szczepień byłoby chyba wskazane jedynie w ciężkich epidemiach błonicy w tym tylko celu, ażeby złagodzić przebieg choroby zwalczanej następnie większą dawką surowicy.

Ostatecznym celem mojej obecnej pracy, może rozwlekłej i nudnej dla Szanownych Panów, było ustalenie wytycznych punktów postępowania zapobiegawczego. Albowiem od sposobu szerzenia się danej choroby zakaźnej zależy wybór sposobów odkażania i postępowania względem zdrowych współmieszkańców. Zaciekawiało mnie to tembardziej jako lekarza szkolnego i internackiego, obowiązanego do przestrzegania, ażeby choroby zakaźne nie przedostawały się do szkoły i nie zadomowiły się w internacie, oddanym całkowicie mojej pieczy. Z tego też powodu sprawa czasowego usuwania ze szkoły zdrowych współmieszkańców chorego na błonicę nabiera bardzo ważnego znaczenia. Im więcej dni szkolnych traci zdrowy uczeń wskutek kwarantanny, tem większą ma szkodę w naukach. Gdybyśmy się stosowali do wymagań Ministerjum Oświaty, które żąda, ażeby współmieszkańcy błonicowego byli usuwani ze szkoły na przeciąg 4 tygodni i gdyby zpośród 55 internackich uczniów w przeciągu np. 1 miesiąca zachorowało na błonicę 8-miu (według mojego współczynnika 14,8), to ciż chłopcy nie mogli by uczęszczać do szkoły w przeciągu 2 miesięcy, licząc od pierwszego zachorowania.

Każdy z Sz. panów zgodzi się zapewne z tem, że podobne postępowanie wyrządziłoby niepowetowaną stratę pod względem naukowym. Ponieważ w dodatku błonica występuje u nas sporadycznie, przeto kwarantanna musiałaby się powtarzać kilkakrotnie w roku. Powyższe żądanie Minist. Oświaty, (które, wreszcie, nie obowiązuje szkół handlowych), przeprowadzone konsekwentnie i logicznie uniemożliwiłoby wszelką naukę.

Podjąłem się sprawdzenia słuszności zapatrywań Minist. Oświaty ze względów czysto praktycznych, tymbardziej, że stoję tu w sprzeczności z poglądami, panującemi nawet wśród lekarzy. Radbym przekonać szczególniej kolegów lekarzy szkolnych, że nie należy tak ściśle przestrzegać tych przepisów, a nawet zaproponować naszemu Towarzystwu Lekarskiemu, żeby podjęło się wystąpienia do odnośnych władz z żądaniem zmiany dotychczasowych uciążliwych, a bezcelowych przepisów w tym względzie.

Zgodnie z wynikami swoich badań proponuję stosowanie następującego sposobu zapobiegawczego, do którego uciekałem się sam z powodzeniem zarówno w szkole jak i w internacie, a mianowicie:

1) odosobnić chorego od zdrowych;

2) zdrowych nie usuwać z mieszkania, lecz przeznaczyć dla nich bardziej oddalony pokój;

3) polecić choremu, aby spluwał do naczynia z wodą zwyczajną;

4) wydzielić dla chorego przybory i naczynia do jedzenia i picia, które należy po użyciu zanurzyć w wodzie wrzącej, a następnie wyszorować piaskiem lub popiołem;

5) zabronić dzieciom wszelkiego obcowania z chorymi (odwiedzania, wspólnej zabawy, korzystania z przedmiotów i naczyń używanych przez chorego, jakoteż potraw przez niego napoczętych i t. p.);

6) pozwolić zdrowym współmieszkańcom obcować poza domem, ewentualnie chodzić do szkoły bez przerwy, t. j. nie

urządzać kwarantanny, o ile wykonane będą powyższe polecenia;

7) pozwolić choremu obcować ze zdrowymi nie wcześniej, jak po upływie 8 dni po odpadnięciu błon t. j. z chwilą, gdy zniknie zupełnie zaczerwienienie i obrzęk błoby śluzowej gardzieli (ew. nosa);

8) polecić zdrowym, ażeby podczas trwania choroby w domu kilkakrotnie w przeciągu dnia przepłukiwali gardziel i jamę ustną 2% rozczynem kwasu bornego;

9) polecić pielęgnującym osobom, ażeby przy obsługiwaniu chorego nakładały długi fartuch, lub co lepiej, płócienny płaszcz, jak również ażeby po dokonanej obsłudze myły dokładnie mydłem ręce, a nawet twarz i włosy, jeżeliby chory przypadkowo plunął na twarz pielęgnującego.. Pielęgniarze nie powinni całować nikogo ze zdrowych, a usta i gardziel płukać kwasem bornym;

10) *mieszkania nie odkażać*; w pokoju chorego wymyć jedynie podłogę gorącą wodą i wyszorować ją ługiem lub szarem mydłem, a następnie pokój odwietrzyć;

11) *zabronić wszystkim całowania cudzych dzieci i pouczać publiczność o wielkiej szkodliwości tego złego zwyczaju.*

Przy stosowaniu powyższych przepisów unikniemy:

1) wzbronienia zdrowym współmieszkańcom obcowania z ludźmi, oraz uczniom uczęszczania do szkoły,

2) dokonywania odkażenia — czynności kłopotliwej, kosztownej a najzupełniej zbytecznej przy błonicy.

Tak uproszczony sposób postępowania, wykonalny i przystępny dla wszystkich, oszczędza wiele czasu i zachodów, zdejmuje piętno zadżumienia z chorej rodziny, umożliwia stosunki w czasie choroby i nie sieje postrachu w domu nawiedzonym przez błonicę. W praktyce swej miałem raz wypadek następujący: lokator pewnego domu, mieszkający na I piętrze, na wieść o tem, że na parterze tegoż domu znajduje się chory na błonicę, uruchomił policyę, która zmusiła właściciela domu do wykonania odkażenia w bramie i na schodach przez rozlewanie mocnego rozczynu kwasu karbolowego.

Nie byłoby tej przesadnej obawy wśród publiczności, gdyby lekarze ją pouczali, że błonica nie szerzy się przez powietrze, i że przeto lokatorowi z I piętra nie grozi niebezpieczeństwo zachorowania nawet wtedy, gdy jego sąsiad z dołu na błonicę zapadnie. My bowiem, lekarze, mamy pomiędzy innemi obowiązek i ten, aby wykorzenić z pojęć ogółu bakteryofobię.

Jestto nowy rodzaj manii, która od lat 20 prześladuje inteligientniejszą część społeczeństwa, niedostatecznie obznajmioną ze sposobami szerzenia się chorób nagminnych.

W poglądach swoich na sposoby szerzenia się i zapobiegania błonicy nie jestem bynajmniej odosobniony. Otóż Biegański — w swej pracy*) pisze co następuje:

1) Zakażenie przez powietrze na odległość nie zdarza się, a przynajmniej nie posiadamy dowodu na to, że ten sposób zakażenia jest możliwy w błonicy,

2) wystarcza, jeśli pomieścimy zdrowe dzieci w osobnym pokoju,

3) należy koniecznie zalecić, żeby dzieci zdrowe nie używały żadnych przedmiotów, dotykanych poprzednio przez chorego, i surowo przestrzegać, aby szklanki, łyżki, łyżeczki dla chorego były osobno pomieszczone,

4) zabawki, książki, obrazki, któremi się chore dziecko bawi, powinny być po ukończeniu choroby zniszczone, gdyż tą drogą zakażenie często szerzyć się może**),

5) bielizna chorych, zwłaszcza chustki do nosa powinny być osobno chowane i przed praniem odkażane przez moczenie w 2% rozczynie kwasu karbolowego,

6) osoby, pielęgnujące chorego, powinny się wystrzegać całowania go i dbać niezmiernie o czystość rąk i odzieży,

7) po każdej oddanej choremu usłudze należy starannie wymyć ręce mydłem, a następnie odkazić je w płynie dezynfekcyjnym, przytem unikać należy przyjmowania posiłku w pokoju chorego,

8) osoby pielęgnujące winny nosić fartuchy płócienne,

9) starszym dzieciom w rodzinie zalecić płukanie gardła 2% roztworem kwasu bornego.

10) po ustąpieniu choroby rokonwalescent powinien pozostać odosobniony przynajmniej przez 3 do 4 tygodni. Ponieważ drobnoustroje błonicy mogą przez długi czas u rekonwalescentów znajdować się w śluzie jamy gardzielowej, należałoby, gdzie to jest możliwe, dokonać badania bakteryologicznego i dopiero pozwolić na obcowanie ze zdrowymi, jeśli badanie nie wykryje laseznika błoniczego,

*) Biegański. Wykłady o chorobach zakaźnych ostrych. Tom I str. 462 i 463 r. 1900.

**) Cytowany w pracy Behringa p. t. „Diphterie“ r. 1901.

11) dzieci, które przebyły błonicę, nie powinny uczęszczać do szkoły w przeciągu 4 tygodni po ukończeniu choroby,

12) pokój chorego powinien uledz ścisłej dezynfekcyi.

Löffler i Fränkel**) zarówno i wielu innych wybitnych hygienistów twierdzą, że w celu zwalczenia epidemicznego rozprzestrzeniania się błonicy należy między innemi: 1-o odsunąć zdrowychod chorych, zmuszając nawet do umieszczania w szpitalach tych ostatnich, 2-o obowiązkowo odkażać mieszkanie. 3-o dokonywać systematycznego bakteryologicznego badania, szczególniej u dzieci w wieku szkolnym, które nie przebyły błonicy.

Gabryczewski**) w pracy swej p. t. „Zapobieganie błonicy“ żąda odosobnienia osób; mających lasecznika błoniczego, aż do zupełnego zniknięcia takowego, oraz ścisłego odkażenia mieszkania. G. powołuje się w tym względzie na osobiste doświadczenie dokonane w pewnym żeńskim instytucie w Moskwie, w którym w r. 1899 wybuchła epidemia błonicy. Przystąpiono wtedy do masowego bakteryologicznego badania uczennic, zamieszkałych w instytucie, przyczem się okazało, że zpośród 15 uczennic, które zostały odosobnione na skutek wykrycia u nich lasecznika błoniczego, 7 istotnie zachorowało. Część personelu służbowego miała również lasecznika błoniczego w jamie ustnej. Otóż z powyższego względu, jak również z tego, iż epidemia szybko się rozprzestrzeniała, instytut zamknięto, poczem dokonano ścisłego odkażenia W tym wypadku jednak bakteryologiczne badania wykazały,że zwalczanie błonicy przy pomocy zwykłych środków, jak odkażanie mieszkania i odosobnienie chorych, nie doprowadziło do pożądanych wyników. Gdy bowiem dziewczęta, powracające po upływie 2 miesięcy (partjami po 30 do 40 osób), podległy znowu badaniu bakteryologicznemu, to wykryto u 10 z pośród nich jadowite laseczniki błonicze. Nosicielki tych ostatnich zostały ponownie odosobnione w szpitaliku, zkąd je wypuszczono po zupełnem zniknięciu laseczników błoniczych. Świeżych przypadków zachorowań więcej niebyło. G. pomimo tego, przekonany o bezcelowości odkażenia w powyższym instytucie, zarządził jednak takowe w Szlacheckim męzkim instytucie w Moskwie po pojawieniu się błonicy.

**) Cytowani u Behringa.

Zapadło na nią 10 uczniów. Zarządzone badanie bakteryologiczne wśród 66 uczniów, zarówno zdrowych jakoteż ozdrowieńców, stwierdziło, że 21 zpośród nich posiadało laseczniki błonicze. Dwaj z pośród ostatnich w istocie poźniej zapadli na błonicę. Po odosobnieniu zakażonych i odkażeniu mieszkania błonica wygasła.

Behring, cytując powyższą pracę, słusznie zapytuje, co upoważniło Gabryczewskiego do twierdzenia, że brak świeżych przypadków błonicy wśród 66 uczniów, z których wreszcie 12 w krótkim czasie zapadło, należy zawdzięczać odosobnieniu i odkażeniu.

Wszak sam G. się przekonał w żeńskim instytucie o bezcelowości powyższych zarządzeń. Nienależy również zapominać i o tem, że podczas epidemii błonicy zapada, jak wiadomo, tylko nieznaczna część osób stykających się z chorym. Tej więc tylko okoliczności należy przypisać, że liczba zapadających na błonicę jest nieznaczną, wbrew twierdzeniu G. o dominującem jakoby znaczeniu odkażania i odosobnienia.

Sam Behring twierdzi, że żaden z badaczów zajętych usuwaniem lasecznika błoniczego z gardzieli i jamy ustnej współkolegów szkolnych, współmieszkańców pensyonatu, koszar, lub oddziału szpitalnego nie podał wyników badania bakteryologicznego tychże osobników po półroku lub po roku. Gdy więc nie możemy mieć tej pewności, że jesteśmy w stanie nazawsze uwolnić ludzi od lasecznika błoniczego, *to nie mamy żadnej słusznej zasady do wykonywania odkażania na martwych przenośnikach lasecznika błoniczego.*

Są wprawdzie domy, któreby należało nazwać domami błoniczemi (Diphteriehaüser) gdyż w nich zjawiają się co pewien czas przypadki błonicy, częścicj aniżeli w innych domach. Możnaby przypuścić, że domy te są w istocie składem laseczników błoniczych, tymbardziej, że wilgotne, źle oświetlone i przeludnione domy zdają się sprzyjać nagromadzeniu i przechowywaniu drobnoustrojów. Lecz gdyby nawet można było się łudzić, że się uda uwolnić wszystkich mieszkańców od owego niepożądanego gościa, że się najdokładniej odkazi cały dom, to jakąż mamy pewność, że ciż sami mieszkańcy lub nowi przybysze nie przyniosą ze sobą zzewnątrz lasecznika błoniczego i nie złożą go na nowo w tymże domu.

Behring bowiem jest tego zdania, że podobnie, jak z jadem przymiotowym, dzieje się też i z innymi jadami, które nie

spotykaią się po za ustrojem ludzkim i które i w ludzkim ustroju w postaci jadowitej znajdowane bywały przynajmniej do tej pory jedynie podczas choroby, że więc z podobnymi jadami nie podobna walczyć za pomocą sanitarno-policyjnych środków. Co się tycze odosobnienia ludzi niemających lasecznika błoniczego od chorych lub nosicieli tego drobnoustroju, to Behring twierdzi, że zbyt przeceniamy niebezpieczeństwo bezpośredniego przeniesienia zarazy z osoby na osobę wobec *wszechobecności* lasecznika błoniczego. Według B. możność zachorowania zależy daleko więcej od szczególnego usposobienia (dispositio), aniżeli od obecności l. bł. Obecnie w Europie każdy o każdej porze może zapaść na błonicę, czy przez to że stale nosi l. bł., czy że mieszka w domu błoniczym lub czasowo w nim przebywa, czy też że obcuje z chorym, ozdrowieńcem lub nosicielem l. bł.. Jeżeli więc ludzkość nie jest dziesiątkowana przez błonicę, to należy przypuścić, że oprócz l. bł. musi być jeszcze coś osobliwego, co dopiero bczyni las. niebezpiecznym (owe „y“ Pettenkofera), lub że przy jednakowej pierwotnej wrażliwości wszystkich badań jedni w przebiegu swego indywidualnego życia zachowują tę wrażliwość, inni zaś zatracają ją czasowo lub na stałe. To są najważniejsze przyczyny, dla których tylko nieznaczna część ludności zapada na błonicę. Wpływy zewnętrzne grają podrzędną rolę.

Tajemnica owej odporności przeciwko błonicy polega na tem, jak pierwszy wykazał Wasserman, że znaczna część ludzi nawet takich, którzy nigdy na błonicę nie chorowali, posiada krew zawierającą antitoxyny błonicze. Wobec tego należy jedynie zapytać, dla czego nie wszyscy ludzie posiadają podobny skład krwi. Zbytecznem zaś jest pytanie, dla czego większość ludzi nie zapada na błonicę, choćby była wystawioną na zarażenie się takową. Faktem jest, że antitoxyny błonicze nie przenoszą się drogą dziedziczenia, albowiem krew noworodków jest od nich wolna. Ludzka krew nabiera własności antitoxycznych w przeciągu życia, a to w ten sposób, że wszechobecne l. bł. usadawiają się na błonie śluzowej i jakkolwiek, wskutek braku jadowitości, nie wywołują powstania błonicy, tem niemniej jednak wytwarzają powoli lecz stale jad, który wsysany do krwi powoduje tworzenie się antitoxyny. Tym sposobem człowiek z krwią antitoxyczną będzie w stanie oprzeć się działaniu bardzo jadowitych l. bł., zaś osobnik pozbawiony antitoxyn lub też posiadający ich niewiele ulegnie chorobie. Wszystkie powyższe rewelacye B. dążą do wykazania, jak sam wreszcie zaznacza w końcowym ustępie swej pracy, że my sami możemy dowolnie uczynić to, co natóra czyni, t. j. uodparniać ustrój przez wstrzykiwanie małej ilości przeciwbłoniczej surowicy.

Na zasadzie własnych spostrzeżeń niemogę się zgodzić w sprawie odkażania ani z surowemi żądaniami Biegańskiego, Lefflöra, Fraenkla i Gabryczewskiego ani z determinizmem Behringa; zarówno poglądy Biegańskiego, stwierdzające powszechne zdanie o nielotności zarazków błonicy, jak i doświadczenia Gabryczewskiego o nieskuteczności odkażania mieszkań dostatecznie przeczą ich teoretycznym wywodom dotyczącym niezbędności odkażania mieszkań i konieczności usuwania zdrowych współmieszkańców od obcowania z ludźmi przez długi przeciąg czasu. Zaś poglądy Behringa o wszechobecności lasecznika bł., a tem samem o niebezpieczeństwie grożącem każdemu wszędzie, nie powinny powstrzymać od stosowania pewnych ostrożności, gdy największe niebezpieczeństwa grozi ze strony chorego, który w czasie choroby staje się niewątpliwym składem l. bł. i rozsiewaczem zarazy.

Czy słuszne są żądania B., L., Fr· i Gabr. co do odkażania mieszkań, mogą dowieść z jednej strony biologiczne własności lasecznika Löflera, z drugiej zaś wyniki po dokonanych odkażeniach.

Laseczniki bł. są bardzo żywotne i w hodowlach jakoteż w wyschniętych błonach wrzekomych zachowują swą żywotność w przeciągu 3 do 4 miesięcy. L. bł. rozwijają się najlepiej przy ciepłocie od 22° do 40° C.,poniżej takowych rozwój bywa powstrzymany. Światło wpływa szkodiiwie na ich rozwój. Nitki jedwabne nasycone hodowlami i wystawione na działanie światła stają się jałowemi po 121 dniach, zaś bez dostępu światła nawet po 189 dniach zachowują zdolność rozmnażania się. L. bł. rozwijają się najlepiej przy dostępie powietrza. Należą one do gatunku obowiązkowych pasorzytów i mogą się rozmnażać w ustroju ludzkim lub zwierzęcym. Najniższa ciepłota, przy której się rozwija l. bł., jest znacznie wyższą od tej, jaka zdarzyć się może w naszym klimacie przez dłuższy przeciąg czasu. Wymagają one do swego rozwoju odżywki bogatej w białko z odpowiednią

ilością soli o odczynie prawie obojętnym, i jak wszystkie chorobotwórcze zarazki szybko giną na martwych odżywkach w walce z saprofytami, wskutek czego bardzo krótko żyją w gnijących massach.

Wobec tego w naturze po za ustrojem ludzkim, nie zaś w pracowniach przy sztucznych warunkach, okoliczności sprzyjające porostowi i rozmnażaniu się laseczników błoniczych mogą się pomyślnie ułożyć rzadko i na krótko.

Musimy więc przy obecnym stanie wiadomości uważać za pewnik, że jedynem ogniskiem i naturalnem podłożem dla l. bł. jest wyłącznie ustrój ludzki, a właściwie błona śluzowa zajęta błonicą. L. bł. zawarte są zarówno w błonach wrzekomych, jakoteż w wydzielinie błony śluzowej i zostają wydalone z ustroju w wymienionych wyżej materyach, co ma miejsce przy kaszlu, kichaniu, wypluwaniu i wycieraniu błony śluzowej. Dalszy los wydalonych lasecz. bł. zależy od tego, czy one przedostają się na odpowiednie podłoże, t. j. na błonę śluzową usposobionego osobnika—bezpośrednio czy też pośrednio, a w ostatnim wypadku bez długiej przerwy i bez istotnych zmian w okolicznościach zewnętrznych, lub czy l. bł. padają na przedmioty martwe: jak bielizna, chustki, ściany, gdzie ulegają wyschnięciu.

Bezpośrednie przedostawanie się l. bł. ma miejsce wtedy, gdy wykasływane błony wrzekome lub śluz wpadają odrazu na błonę śluzową zdrowego osobnika, lub też gdy l. bł. przeniesione zostają przez całusy, kosztowanie potraw używanych przez chorego, korzystanie z jednych łyżek, szklanek, chustek i t. p.

Powyższy wypadek zdarza się jednak dość rzadko, zaś daleko częściej l. bł. padają na martwe przedmioty. Park Wright, Emerson, Ritter wykrywali l. bł. na brudnej bieliźnie używanej przez błonicowego, na włosach pielęgniarki i ścianach w pokoju chorego. Escherich natomiast nie znalazł l. bł. w tynku sali szpitalnej przeznaczonej dla chorych błonicowych. Klebs twierdzi, że zarażenie może nastąpić przez wdechanie pyłu zawierającego l. bł.

Tymczasem Flügge dowiódł, że l. bł. nie przenoszą się przez powietrze na dalszą odległość, albowiem giną przy tym stopniu suchości, jaką musi posiadać pył, aby się unosił w powietrzu. Wright i Emerson nie mogli wykryć l. bł. w pyle sal szpitalnych dla błonicowych. Podczas panowania epidemii błonicy w domu podrzutków w Wiedniu Schlichter badał ściany, podłogi, powietrze i kurz zakażożonych sal i nigdy nie udało mu się wykryć l. bł. Pomimo najściślejszego odkażenia sal pojawiały się ponownie świeże przypadki blonicy*)

Charakterystyczne spostrzeżenie podaje Aaser z Chrystyanii**). A mianowicie: W koszarach kawaleryjskich w połowie czerwca 1894 r. pojawił się jeden przypadek ciężkiej błonicy. Chorego natychmiast usunięto do szpitala dla chorób zakaźnych. Pokój jego dokładnie odkażono za pomocą wody mydlanej i 5% roztworu karbolu, zaś ubranie w parze przy 100° C.. 20 czerwca i 2 lipca w tych że koszarach pojawiły się dwa nowe przypadki błonicy wśród współtowarzyszów pierwszego chorego. Po usunięciu i tych chorych dokonano ponownie odkażenia, co jednak nie przeszkodziło zjawieniu się 3-go przypadku 1 sierpnia. Wtedy polecono żołnierzom włożyć zupełnie świeże ubranie i usunięto wszystkich do innego lokalu, poczem wszystkie sale w koszarach pomalowano na nowo, a ubranie odkażono w parze. Jednak 21 sierpnia zjawił się znowu świeży przypadek błonicy. Pomimo tego, że dokonano ponownie odkażenia nietylko sal, lecz i wszystkich tamże znajdujących się przedmiotów, epidemia w koszarach nie ustawała. Przystąpiono wtedy do badania samych żołnierzy w tej myśli, że zarazek nie gnieździł się widocznie ani w mieszkaniu, ani na przedmiotach, lecz w gardzieli żołnierzy. I w istocie wykryto l. bł. w gardzieli u 17-u (=19%) z pośród 89 żołnierzy. Podejrzani zostali natychmiast usunięci do szpitala, gdzie też jeden z nich następnego dnia istotnie zapadł na błonicę, dwaj zaś inni mieli cierpienie podobne do angina lacunaris. Wprawdzie reszta odosobnionych nie zapadła na błonicę, lecz natomiast stwierdzono u nich mocne zaczerwienienie gardzieli, które trwało do chwili zupełnego zniknięcia l. bł., tj. 3 do 4 tygodni,

Gdy się więc weźmie pod uwagę z jednej strony ujemne wyniki poszukiwań l. bł. w salach chorych błonicowych, dokonywanych przez Flüggego, Wrighta, Emersona, Eschericha i Schlichtera, zaś z drugiej strony bezcelowość odkażeń wykonanych przez Gabryczewskiego, Aasera i Schlichtera, to przyjdziemy do przekonania, *że odkażanie mieszkań po chorych bło-*

*) Escherich. Ätiologie und Pathogenese der Epidemischen Diphterie Bd. I J. 1894

**) Deutsche Med, Woch. 1895. str. 357.

nicowych jest najzupełniej zbytecznem,—gdyż przez powietrze zaraza nie może się udzielić.

Lecz istnieje inny sposób przenoszenia l. bł. a mianowicie przez zupełnie lub pozornie zdrowych, albo też ozdrowieńców po błonicy. Wyżej już wspomniałem, że Aaser wykrył l. bł. w 19% wśród zdrowych żołnierzy. Tenże Aaser badał chore dzieci w pawilonie szkarlatynowych i znalazł l. bł. wśród 20% tychże. Löffler do 1884 roku przy badaniu 30 zdrowych osób wykrył w jednym przypadku niewątpliwie l. bł. zaś w dwóch—laseczniki podobne do błoniczych. Roux i Yersin badali dzieci na salach niebłoniczych w szpitalu dziecinnym i wykryli w 33,5% tychże chorych l. wrzekomo błonicze*).

Ciż autorowie przy badaniu 59 uczniów pewnej wiejskiej szkoły znajdywali też same laseczniki wśród 42,3%, zaś wśród 10% służby pawilonu błoniczego wykryli prawdziwego l. bł.

Abel w 1894 r. badając 160 dzieci uczęszczających do pewnej szkoły wykrył laseczniki wśród 2,5% tychże.

Biggs, Park i Beebe w Ameryce wśród 350 zdrowych osób w 2,3% znaleźli lasecznika błoniczego. Toż samo znajdywali Wasserman w Berlinie w 15% z liczby 20 badanych, Müller w klinice Heubnera w 21,7% wśród 92 badanych. Hellström w Sztokholmie w 19,2% wśród 786 żołnierzy, Fibiger w 7% wśród 134 uczniów gimnazjum jadowite laseczniki, zaś w 16,4% niejadowite (cyt. u Behringa). U ozdrowieńców dość długo po przebytej chorobie wykrywano l. bł. na błonie śluzowej gardzieli.

Tak Abel w kilku przypadkach w 8 tygodni po wyzdrowieniu, Aaser w 3 do 4 tygodni. Meyer (cyt. u Biegańskiego) 3 i 8 miesięcy, a w jednym przypadku nawet po półtora roku, Roux i Yersin (cyt u Eschericha) w 11 do 14 dni, a nawet w 3 tygodnie po odpadnięciu błon, Heubner w 10 dni, Tobiescu w 31, Lemoine po 63 dniach. Escherich po 3, 11, 21, 35 dniach. Escherich, cytując powyższe dane zaznacza, że miejscowe odkażanie gardzieli przy pomocy odkażających środków niszczy l. bł. leżące luźno na błonie śluzowej, i temu przypisuje, że znajdywał je w gardzieli u niewielkiej liczby ozdrowieńców.

Gdy więc zdrowi i pozornie zdrowi stykający się z chorym błonicowym jakoteż ozdrowieńcy mogą być przenośnikami zarazy, przeto należałoby zwrócić baczniejszą uwagę na 3 powyższe kategorje.

*) Roux i Yersin utożsamiają laseczniki wrzekomo błonicze z błoniczymi z botanicznego punktu widzenia. (Behring w pracy p. t. „Diphterie“).

Ponieważ błonica przenosi się jedynie przez bezpośrednie dotykanie wydzielin z jamy ustnej resp. gardzieli chorego, lub przedmiotów przez niego używanych, przeto w celu przeszkodzenia przeniesieniu się zarazka oraz wytępieniu epidemii wystarczy usunięcie zdrowych i odkażanie przez nich jamy ustnej i gardzieli. Co się tycze ozdrowieńców, to takowych należy trzymać zdala od zdrowych aż do zupełnego zniknięcia zaczerwienienia i obrzmienia gardzieli, co się staje w przeciągu około 8 dni po odpadnięciu błon. Chyba w wyjątkowych przypadkach wypadnie przedłużyć powyższy termin.

Żądanie to wydaje się tembardziej słusznem, gdy się zważy, że według Behringa lasecznik błonicy jest wszechobecny i że przeto może on wtargnąć zzewnątrz do ustroju ludzkiego. A więc wykrywanie l. bł. u zdrowych bynajmniej nie dowodzi, iżby on się do nich przedostał jedynie od chorych.

Na zakończenie w krótkich słowach streszczam wyniki swej pracy, a mianowicie:

1. *Błonica jest mało zaraźliwa.*
2. *Błonica nieprzenosi się przez powietrze.*
3. *Lasecznik bł. znajduje się jedynie w błonach wrzekomych i w śluzie gardzieli oraz jamy ustnej.*
4. *Błonica powstaje przez bezpośrednie przeniesienie zarazka przez palce, usta, włosy lub odzież.*
5. *Szerzenie się błonicy zależy jedynie od trybu życia rodziny.*
6. *Okres wylęgania wynosi 1 do 8 dni, w rzadkich przypadkach 20 do 32 dni.*
7. *Dla przejęcia zarazka należy obcować z chorym co najmniej 6 godzin.*

W celach zapobiegawczych należy:

1. *odosobnić chorego*;
2. *pielęgniarzom nakazać czystość*;
3. *zalecić zdrowym płukanie gardzieli i jamy ustnej płynami odkażającymi*;
4. *zabronić ozdrowieńcom obcowania ze zdrowymi w przeciągu około 8 dni po odpadnięciu błon*;
5. *nie odkażać mieszkania, jedynie wymyć podłogę w pokoju chorego*;
6. *bieliznę chorego wygotować w ługu*;
7. *zabronić wszystkim całowania cudzych dzieci i pouczać publiczność o wielkiej szkodliwości tego powszechnego złego zwyczaju.*

Zgodnie z wynikami swoich spostrzeżeń oraz badaniami licznego szeregu wyżej

wymienionych autorów proponuję, ażeby pozwolić na uczęszczanie do szkół zdrowym współmieszkańcom chorego ucznia (o ile nb. będą zachowane przytoczone wyżej przepisy co do osobistej profilaktyki).

Proponuję również naszemu Towarzystwu Lekarskiemu, ażeby wystąpiło do odnośnych władz z projektem zmiany dotychczasowych przepisów, żądających usuwania ze szkoły zdrowych współmieszkańców chorego ucznia oraz odkażania mieszkań po błonicowych.

Dr. **St. Serkowski.**

Zarys semiotyki moczu.

(Dalszy ciąg).

Siarczany i eterosiarczany, wydzielane w ogólnej ilości 1,5 do 3,0 grm. pro die (po mieszanem pożywieniu u dorosłych) pochodzą w pewnej części z pokarmów oraz ze spalenia w ustroju (nie w wątrobie) ciał proteinowych, zawierających siarkę. Ilość siarczanów w moczu wydziela się równolegle z ilością azotu, którego bywa 5 razy więcej: sulphaturia ma miejsce przy azoturii —(wyjątki: patrz niżej).

Kwas siarczany wydziela się w moczu głównie w dwóch postaciach, jako związany z zasadami (t. zw. „*siarczany*") i w połączeniu ze związkami aromatycznemi (jak fenol, krezol, indoksyl — t. zw. „*eterosiarczany*"), przeważnie jako sól potasowa kwasu feno-siarkowego. Stosunek prawidłowy pierwszych do drugich=10 : 1 (patrz niżej *wskaźnik Baumann-Moraxa*).

Jest też jeszcze w moczu nieutleniona lub niezupełnie utleniona *siarka* zwana „*neutralną*" (S a l k o w s k i); stanowi około 15% ogólnej siarki, a źródłem jej ma być żółć (L é p i n e). Prawidłowy stosunek neutralnej do kwaśnej wynosi 1 : 5.

Białko jest głównem źródłem siarczanów w moczu, w mniejszym stopniu cystyna i tauryna: $^4/_5$ siarki ciał białkowych zamienia się drogą utleniania w kwas siarczany, wydzielany z moczem; 100 grm. białka pokarmowego (z 1% siarki) dają około 2,5 grm. kwasu siarczanego na dobę. Kazeina zawiera $^1/_{10}$ część ogólnej ilości siarki, zawartej w mleku krowiem; niemowlęta, karmione tem ostatniem, mają w moczu więcej SO_3 od karmionych piersią.

Ponieważ siarka pochodzi z białka, więc siarczany w moczu są zwiększone we wszystkich tych przypadkach, gdy ma miejsce nadmierny rozpad białka (p. wyżej „*azot*"), a także po przyjęciu siarczanu magnezji (20 grm. pro die zwiększa ilość siarczanów o 24%) i siarczanu sodu, co wpływa też i na dobową ilość moczu; natomiast sulfonal nie wywiera wpływu na zawartość siarczanów w moczu (U s z y ń s k i). Eterosiarczany wydzielają się w zwiększonej ilości w razie znacznej fermentacyi w kiszkach (indol, fenol i ciała pokrewne): w tych przypadkach bywa eterosiarczanów po nad 10% w stosunku do ogólnych siarczanów. Po narkozie chloroformowej i stosowaniu chloralhydratu zwiększa się azot w moczu, ale jeszcze w większym stopniu wzmaga się wydzielanie neutralnej siarki i eterosiarczanów.

Stosunek azotu N do siarczanów=5 : 1, jest stałą cechą. Wyjątek stanowią pląsawica i gościec, podczas których bywa samodzielna sulphaturia. Po zatruciu fenolem cały kwas siarczany jest związany z nim w postaci eterosiarczanów, po zatruciach fosforem, arszenikiem lub wyskokiem spostrzega się w moczu nadmiar nieutlenionej siarki. Nadmiar jej na na niekorzyść kwaśnej, jak to ma miejsce przy niedokrwistości, wskazuje, być może, na upośledzone utlenianie.

W stanach patologicznych siarczany bywają:

zwiększone

1) u gorączkujących (przy prawidłowo obfitem pożywieniu N : S prawidłowy),
2) pląsawica;
3) gościec.

zmniejszone

1) podczas zdrowienia po chorobach gorączkowych;
2) przy żółtaczce (B i e r n a c k i), ale przytem stosunkowo dużo wydziela się neutralnej siarki;
3) u rachityków (?);
4) przy niedokrwistości;
5) w ostrym nieżycie żołądka i kiszek;
6) przy wielu chorobach skórnych (głównie eczema);

Wydzielanie siarczanów w zapaleniu nerek ostrem, zarówno jak przewlekłem, waha się szeroko w moczu jednego i tegoż osobnika, przeważnie bywa zmniejszonem. W czasie cukrzycy wydzielanie SO_3 zależy głównie od zawierającego białko pożywienia, mianowicie wzmagać się może do 5 grm. pro die, ale wskaźnik N : S pozostaje prawidłowy (13,5 do 14,0); przy raku SO_3 wydziela się w stosunku do azotu równolegle.

Indykan. Indoksyl powstaje drogą utleniania z indolu (C_6 H_4.NH. CH. CH.), głównie wskutek gnicia białka w cienkich kiszkach i w postaci indykanu przedostaje się do krwi, następnie do moczu: u nowonarodzonych, a często i u niemowląt, karmionych piersią matki, niema indykanu, prawidłowego składnika moczu osób dorosłych (4,5—19,5 mg. na $1^1/_2$ litra moczu). Indoxyluria daje wskazówki co do natężenia gnicia białka w cienkich kiszkach, występuje w większym stopniu przy mięsnej, aniżeli przy roślinnej dyecie i często idzie w parze z oxalurią (Moraczewski) i nadmiarem fenolu (eterosiarczanów).

Prócz cierpień, połączonych z zastojem i gniciem zawartości w cienkich kiszkach (ileus), indoxyluria zdarza się przy ogólnem zapaleniu otrzewnej, wyrostka robaczkowego i krwawieniach w kiszkach, ponieważ gnicie krwi powoduje tworzenie się indolu (carcinoma, typhus, cholera, ulcus ventriculi). Takiż skutek nieraz też powodują sprawy ropne w innych narządach niezależnie od umiejscowienia. Z lekarstw kalomel i bismutum nitr. wpływają na zmniejszanie wydzielanego indykanu, natomiast itrol i salol niewpływa wcale.

Przy określaniu „indykan zwiększony", należy koniecznie zwracać uwagę na ciężar gatunkowy moczu; jeżeli indykanu jest „dużo" (intensywne zabarwienie przy reakcyi chloroformowej Jaffego) przy ciężarze gat. 1,040—jest to zjawiskiem *normalnem*, a odwrotnie: słabe nawet zabarwienie chloroformu przy ciężarze 1,010 wskazuje na *zwiększenie* indykanu.

Urobilina, pochodna haemoglobiny, zajmuje najwybitniejszą rolę pomiędzy barwnikami moczu i znajduje się w nim w warunkach prawidłowych w ilości 0,08 do 0,20 grm., wytwarzając się przez rozpad krwi, a zwłaszcza z barwników żółciowych (bilirubiny) w kiszkach pod wpływem bakteryi. Mocz ssawców i małych dzieci nie zawiera urobiliny. Ostatnia bywa nieobecną w moczu: 1) przy zamknięciu światła dróg żółciowych w skutek różnych przyczyn (icterus), 2) przy otruciach fosforem i 3) w ciężkich zaburzeniach nerek.

Klinicznie oznacza urobilinuria nadmierną fermentacyę w kiszkach (równolegle z indolem i fenolem) lub rozpad czerwonych krążków krwi. Nie może być nigdzie w ustroju krwawienia, jeżeli w moczu niema urobiliny: *nieobecność jej w moczu przemawia przeciw możliwości wylewów krwi* (niezależnie od umiejscowienia).

Bardzo wybitna urobilinuria bywa w takich cierpieniach, jak:

1) cirrhosis hepatis atrophica (znajdowano do 400—440 mg.)
2) płonica (do 700—800 mg..; natomiast przy błonicy niema urobilinuryi),
3) perityphlitis (do 2000),
4) malaria—i
5) rak.

Nadmiar urobiliny w moczu bywa też po usunięciu przeszkody w drogach żółciowych, stosowaniu antifebriny, antipyriny i pyrodiny, oraz po długotrwałej narkozie chloroformowej.

Haematoporfyrina (C_{16} H_{18} N_2 O_3) w minimalnych śladach znajduje się i w prawidłowym moczu, zwłaszcza w nocnej porcyi lub po spożywaniu bogatych w chlorofil jarzyn lub krwistego mięsa; przy mlecznej dyecie zmniejsza się; w nadmiarze występuje w moczu gorączkujących, często równolegle z urobiliną oraz przy marskości i raku wątroby. Wielka obfitość haematoporfyriny zdarza się po stosowaniu sulfonalu i trionalu.

Szczawian wapnia i kwas szczawiowy (C_2 H_2 O_4) pochodzi po części z pokarmów (jak szpinak, szparagi, kapusta, miód, herbata, dalej klej, glykohol, kreatyna i kwas glykoholowy, korzeń rabarbaru i senna, a podług nowszych badań: cukier i wogóle wodany węgla, rozpadające się na kwas szczawiowy pod wpływem bakteryi), a głównie ma być produktem przemiany materyi, powstałym wskutek niezupełnego spalenia wodanów węgla.

Co do obydwóch możliwości zaczynają powątpiewać w ostatnich czasach. Dorosły człowiek, przy mieszanem pożywieniu, wydziela w moczu około 0,128 grm. kwasu szczawiowego. Większa część wprowadzonego do ustroju kwasu szczawiowego wydziela się z kałem i tylko niewielka ilość (do 15%) dostaje się do moczu. Otóż— pomimo wielu teoryi — widocznie żadna z wyszczególnionych wyżej substancyi pokarmowych, obfitujących w kwas

szczawiowy, nie może wywołać oksaluryi bez udziału jakichś innych nieznanych nam przyczyn. Oxaluria, tak często zdarzająca się u wielu osób, *zwłaszcza nadmiernie i obficie jedzących*, uważana była za oznakę zwolnienia przemiany materyi lub za specyalną dyskrazyę. Zdaniem Senatora, oxaluria bynajmniej nie jest objawem zwolnionej przemiany materyi i niezupełnego spalenia; przyczyna tego częstego zaburzenia przemiany nie jest jeszcze wiadomą.

Wypadanie dużego osadu szczawianu wapnia nie oznacza wcale oxaluryi i dlatego też nawet z pewnością niewiadomo, czy oxalurya cechuje takie stany, jak hypochondria, spermatorrhea, podagra, otyłość lub cukrzyca, podczas których bywa nadmiar oksalatów w osadzie.

Wskaźniki moczu. Znaczenie rozbioru moczu dla celów klinicznych jest faktem ogólnie przyjętym. Dawniej zwracano głównie uwagę na absolutne cyfry prawidłowych składników, mianowicie na to, czy każdy ze stałych składników znajduje się w granicach normy pod względem ilościowym; obecnie zaś zwraca się nie mniejszą uwagę i na wzajemny stosunek poszczególnych składników, który ceteris paribus w moczu jednego osobnika bywa cechą bardziej stałą od liczb absolutnych, i dlatego też daje ściślejsze, w porównaniu z ostatniemi, pojęcie o odbywających się w ustroju sprawach. Zapoczątkowali określenie wskaźników Zülzer, Bouchard i Robin.

We wskaźnikach najwięcej uwydatnia się związek między moczem i ustrojem, od którego dany mocz pochodzi, bo o ile z absolutnej liczby każdego ze składników możemy sądzić, czy pokarmowe substancye, i jakie mianowicie, dostarczane są w dostatecznej lub nadmiernej ilości, o tyle znów wzajemny stosunek składników, czyli wskaźniki moczu, dają nam pojęcie, czy prawidłowo odbywa się w ustroju przeróbka tych substancyi, czy jednakowym podlegają one wpływom, lub też czy pewna jakaś część ich zmienia się w większym lub mniejszym stopniu od innych,— a także wskazują na związek między moczem a poszczególnymi narządami ustroju.

Weźmy przykład:

Jak wiadomo z badań Brouardela, ilość wytworzonego i wydzielonego w ciągu doby mocznika zależy od stanu komórek wątroby, jak i od krwiobiegu w tym narządzie. Ale sama jedynie absolutna ilość mocznika niemoże być wskaźnikiem czynności wątroby, na który składają się stosunek mocznika do kwasu moczowego (ponieważ przy tworzeniu się mocznika z amoniaku bierze też udział wodór kwasu moczowego) oraz stopień jadowitości moczu: *zmniejszona ilość mocznika przy równoczesnem wzmożeniu kwasu moczowego i zwiększonej jadowitości moczu wskazuje na rozstrój działalności wątroby.*

Podane przy wszystkich poszczególnych składnikach normy moga podlegać pewnym ogólnym fizyologicznym wahaniom, zależnym albo od przyczyn zewnętrznych (skład pokarmów i sposób żywienia), albo też od wewnętrznych, indywidualnych, do których możnaby zaliczyć wiek, płeć, wagę, powierzchnię ciała i wzrost danego osobnika. Z pośród indywidualnych właściwości najważniejszym jest *wiek* danego osobnika. Jest to zupełnie zrozumiałem: okres budowy i rozwoju musi się różnić od wieku dojrzałego, zrównoważonego fizycznie, a tem bardziej od uwiądu starczego. Wszystkie zjawiska przemiany materyi odbywają się w dziecku energiczniej, aniżeli w wieku późniejszym (osiągając swego maximum między 5 a 10 rokiem życia); tyczy się to ilości dobowej, ciężaru gatunkowego, kwasowości, przemiany materyi azotowej i mineralnej. Na 1 kilo wagi dziecka zużywa się o $^1/_3$ azotu więcej i wytwarza więcej produktów od 1 kg. wagi osoby dojrzałej. W okresie uwiądu rozpad ma przewagę nad asymilacyą, następuje wzmożona mineralizacya elementów tkankowych, upośledzona przemiana materyi: mocznik zmniejsza się o połowę, wzrasta ilość niezupełnie utlenionych produktów, składniki moczu wydzielają się nierównomiernie, jadowitość moczu zmienia się.

Na ilość i skład moczu nie wielki wpływ wywiera *płeć*, absolutne cyfry są mniejsze u kobiety, aniżeli u mężczyzny, ale wskaźniki nie podlegają zmianom (dobowa ilość moczu kobiet jest mniejszą o 300 ctm. sz. i równocześnie mocz zawiera mniej stałych części organicznych i nieorganicznych). Natomiast większy wpływ na skład moczu wywierają czasosowe fizyologiczne stany kobiet, jak miesiączkowanie, brzemienność i karmienie dziecka. W okresie miesiączkowania spostrzega się nadmiar osadów w moczu, spadek azotu i mocznika, a przeciwnie, podczas brzemienności zwiększa się przemiana materyi; od 5 do 9 miesiąca tego okresu, w moczu stopniowo się zmniejsza ilość części stałych — równolegle z dojrzewaniem płodu.

Waga ciała (ilość „jednostek stałego białka") jak i powierzchnia jego (utrata ciepła i natężenie energii znajdują się w ścisłym związku z nią) również nie mogą być bez wpływu na skład moczu.

Sposób określenia urologicznych wskaźników dąży do tego, aby znaleźć pewną teoretyczną jednostkę, czyli typ prawidłowego moczu dla wszystkich ludzi, niezależnie od wpływów zewnętrznych, ani też właściwości indywidualnych.

1) **Biologiczny wskaźnik Gautrelet'a** ma za zadanie przedstawić w postaci krzywej, w sposób graficzny, wahania się składników danego moczu, przyczem prawidłowa zawartość każdego składnika, oznaczona jest przez cyfrę 100 w postaci linii poziomej, krzywa moczu (cyfry ponad 100 wyrażają % zwiększenia, a poniżej 100 — zmniejszenia każdego składnika)

%	Ilość	Części stałe	Reakcya	Chlor	Mocznik	Kwas moczowy	Fosforany
130							
120							
110							
100							
90							
80							
70							

Istnieją też inne graficzne sposoby przedstawiania analizy moczu w postaci krzywej (tablice Liotarda i Boucharda).

2) **Wskaźnik Mehu:** stosunek części mineralnych do ilości wszystkich części stałych. Znaczny spadek pierwszych nie proporcyonalnie do wagi wszystkich części stałych, ma złe znaczenie prognostyczne w przebiegu cięższych chorób.

3) **Wskaźnik Bouvereta:** stosunek mocznika do chlorków = prawidłowo $^{25}/_{11}$ lub $^{2}/_{1}$, wzrasta przy hyperchlorhydrii, zmniejsza się przy hypochlorhydrii, ma więc dawać wskazówki co do wydzielniczych i chłonnych własności żołądka (wielu autorów powątpiewa o ścisłości tego wskaźnika).

O stanie odżywiania i natężenia przemiany materyi w danym ustroju sądzą ze stosunku mocznika do ilości chlorku.

Zdolność odżywcza i chłonna ustroju wyraża się przez normę ilości dobowej moczu + normę wydzielanych chlorków.

4) **Wskaźnik Zuelzera:** stosunek ogólnej ilości azotu do kwasu fosforowego =przy prawidłowych warunkach 100 : 17 —20. Ten wskaźnik ma rzeczywiście nieocenione znaczenie przy badaniu stanu nerwowego; zwiększony ponad normę wskazuje na rozpad tkanki nerwowej (patrz *fosforany*, tamże p. o zjawisku, zwanem: „la loi de l'inversion des phosphates").

5) **Wskaźnik Lépine'a:** stosunek ogólnej ilości kwasu fosforowego do kwasu glicerynofosforowego (100 : 1). Kwas fosforowy, organicznie związany, stanowi około 1% ogólnego i — zdaniem niektórych autorów — tworzy się z lecytyny; znaleziono go 5—10 razy więcej przy gruźlicy z otłuszczeniem wątroby, delirium tremens i w niektórych przypadkach żółtaczki, duru brzusznego i zapalenia płuc; niezmienia się wskaźnik Lépine'a przy płonicy i odrze. Do ilościowego określenia kwasu glicerynofosforowego potrzeba 200 ctm. sz. moczu i 48 godzin czasu.

6) **Wskaźnik Zernera:** stosunek kwasu moczowego do fosforanów kwaśnych—prawidłowo 0,2—0,35. Za pomocą tego wskaźnika można określać prawidłowość wydalania kwasu moczowego; ostatni wypada w postaci osadu, jeżeli fosforanów kwaśnych jest zbyt mało w słabokwaśnym moczu, nawet przy absolutnie zmniejszonej zawartości kwasu moczowego (ma to miejsce zarówno in vitro, jak in vivo). Wskaźnik Zernera,—to niezmiernie ważna cecha, poprzedzająca objawy kliniczne,prrz rozpoznaniu i rokowaniu oraz sprawdzeniu zabiegów leczniczych przy arthritis i skazie moczowej.

Stosunek azotu do siarczanów = 13,5 —14,0 jest też cechą dość stałą, spada przy niektórych cierpieniach nerwowych.

7) **Wskaźnik Baumann-Moraxa:** prawidłowość spraw fermantacyjnych w kiszkach określa się na mocy stosunku siarczanów do eterosiarczanów (10:1) i ilości wydzielonego indykanu. Przy gniciu białka w kiszkach bywa eterosiarczanów ponad 10% w stosunku do siarczanów oraz nadmiar indolu.

8) **Wskaźnik Brouardela;** stosunek mocznika do kwasu moczowego, stały niedobór pierwszego i równoczesny nadmiar drugiego wskazuje na niedomogę wątroby.

9) **Wskaźniki osmotyczne,** jako objaw sprawności i drożności nerkowej (p. wyżej „*krioskopia*").

10) **Wskaźnik alkaliczności krwi Poehla:** stosunek ogólnej ilości fosforanów do fosforanów kwaśnych w moczu (1: 0,6 czyli 100 : 60). Stopień alkaliczności krwi jest, prawdopodobnie, jednym z najważniejszych czynników w sprawie odporności ustroju.

11) **Wskaźnik Robina:** stosunek azotu mocznika do ogólnej ilości azotu moczu (85 : 100), wskazuje na natężenie procesów utleniania, na utylizacyę białka; zmniejszony ten wskaźnik cechuje nagromadzenie się w ustroju szkodliwych dlań produktów wskutek niedostatecznego utleniania.

12) **Urotoksyczny wskaźnik Boucharda.** Znane są objawy zatrucia moczem (urotoxaemia i urosepsis), spowodowane zastojem jego w którymkolwiek odcinku dróg moczowych i zdolnością błony śluzowej dróg moczowych wsysania moczu i rozpuszczonych w nim substancyi (takiej zdolności śluzówka w prawidłowym stanie nieposiada wcale). Znane też są objawy mocznicy (uraemia), zależnej od zatrzymania jadów we krwi z powodu stanu zapalnego, zwyrodnienia lub niedrożności nerek. Łatwo więc można zrozumieć, że mocz, jako produkt wydzielniczy, musi zawierać prawidłową ilość składników przy normalnem wytwarzaniu się ich w ustroju; w przeciwnym bowiem razie substancye, niewydzielone przez ustrój, muszą szkodliwie nań oddziaływać. Jako wskaźnik jadowitości moczu, czyli zdolności nerek wyprowadzania jadów ze krwi, uważa się urotoksyczny wskaźnik Boucharda, t. j. określenie minimalnej dozy moczu, śmiertelnej dla królika i obliczonej na 1 kg. wagi tegoż. Wskaźnik prawidłowego moczu = 20—35 grm. dla dorosłego człowieka, a przy obliczeniu na 1 kg. wagi normalnego człowieka i 1 kg. wagi królika = 0,465. Jadowitość moczu nie znajduje się w stosunku prostym do nasycenia jego: pomimo większego nasycenia, nocny mocz bywa mniej jadowitym od dziennego. Mocz chorych na niedokrwistość jest silniej trującym od moczu zdrowych. Mleczna dyeta obniża toksyczne własności moczu, te ostatnie zmniejszają się od natężenia utleniania w ustroju (wdychanie tlenu, przebywanie na świeżem powietrzu).

Mocz gorączkujących (dur, płonica, gruźlica prosówkowa, zapalenie płuc) jest o $1\frac{1}{2}$ do 2 razy bardziej jadowity od moczu zdrowych.

W ciągu ostatnich kilkunastu lat utrwalał się pogląd, że przyczyną jadowitości moczu są z w i ą z k i p o t a s o w e. Poehl odrzuca taki pogląd, uważając za przyczynę jadowitości moczu, zarówno jak i samozatrucia ustroju, t. z. l e u k o m a i n y (cholina, neuryna, betaina, muskaryna i mniej trujące kreatynowe i ksantynowe leukomainy wyższego rzędu): są to produkty rozpadu białka, zawierające azot, i stanowiące postacie przejściowe do mocznika. W normalnych warunkach leukomainy wydalają się z moczu drogą utleniania, które odgrywa rolę samoobrony ustroju przeciw nagromadzeniu się produktów przemiany materyi, a także wydzielają się z moczem w dużej ilości = 2,5‰ na dobę do 3,75 grm. Jeżeli stosunek ogólnego azotu do azotu mocznika (wskaźnik Robina) jest mniejszy od 100 : 85, wówczas w ustroju nagromadzają się leukomainy, następuje samozatrucie, warunkujące się niedostatecznem utlenianiem.

*

Niedostateczne utlenianie, o czem wielokrotnie wzmiankowaliśmy wyżej, wymaga kilku objaśnień.

Jeszcze do niedawnego czasu uważany był za pewnik pogląd Liebiga, że wszystkie ciała białkowe w ustroju—pod wpływem szeregu procesów chemicznych i głównie utleniania—podlegają rozpadowi, przyczem wydziela się zupełnie utleniony produkt mocznik oraz niezupełnie utlenione, przejściowe do mocznika, jakoto kwas moczowy, amoniak i substancye wyciągowe. Ze stosunku mocznika do ostatnich sądzono o natężeniu przemiany azotowej i procesów utleniania w ustroju, a wszelkie produkty azotowe uważano za różne stopnie utleniania jednych i tychże ciał białkowych.

Z wykryciem nuklein i protamin poglądy się zmieniły. Kwas moczowy i zasady purynowe nie są to produkty rozpadu białka wogóle, lecz bogatego w fosfór

ciała białkowego—nukleiny, zasadniczego składnika komórkowych jąder. Wszystkie białkany składają się z 3 grup ciał azotowych: grupy amidokwasów, protamin i nuklein. W ustroju przez hydratacyę białkany rozszczepiają się i utleniają, przyczem rozszczepienie każdej grupy odbywa się w odmiennym kierunku. Z pierwszych dwóch grup drogą stopniowej przemiany (mleczan amonu utlenia się do węglanu amonu), a następnie syntetycznie w wątrobie wytwarza się mocznik, z nuklein zaś stopniowo—kwas moczowy, którego pewna część w wątrobie idzie na wytwarzanie mocznika (por. wyżej wskaźnik Brouardela), a większa część wydziela się z moczem. Prócz tego, część mocznika wytwarza się i bezpośrednio przez rozszczepienie białka. Tak więc, zasady purynowe i kwas moczowy nie są to niezupełnie utlenione produkty rozpadu białka, jak mniemano dawniej.

O wzmożeniu procesów utleniania w ustroju możemy sądzić na mocy równoczesnego zwiększenia się w moczu mocznika, kwasu moczowego i fosforu; zmniejszenie się zaś tych związków w moczu przy równoczesnem zwiększaniu zasad purynowych wskazuje na osłabiony przebieg utleniania: przy badaniu więc przemiany materyi należy określać i azot ciał purynowych (purynometr).

Własności toksyczne moczu—w świetle nowszych badań (K. Hein. 1904)—zależne są nie od leukomainów i innych produktów niezupełnego utleniania, lecz od cząsteczkowego (molekularnego) nasycenia moczu i głównie od stosunku zdolnych do dysocyacyi cząsteczek do niezdolnych.

13. **Wskaźnik autora** (stosunek ilości składnika patologicznego, głównie białka, do ilości wydzielanej wody, przyjmując za normę 1 litr wody, podług formuły $\frac{a \times q}{1000}$, w której a—oznacza białko, q—dobową ilość moczu). Naprzykład, w ostrem zapaleniu nerek dobowa ilość moczu wynosi 200 ctm. sześć. i mocz zawiera 5‰ białka; niedobór w moczu wody, która wydzieloną być musi innemi drogami, wynosi w danym przykładzie ca. 800 ctm.³; w czasie choroby ilość dobowa waha się i wznosi, naprz., do 400 ctm.: wówczas absolutna cyfra białka wykaże nam tylko 2.5‰, ale stosunkowo do ilości wydzielanego moczu $\frac{a. q}{1000}$ może się nie zmienić, bo $\frac{2.5 \times 400}{1000} = \frac{5 \times 200}{1000}$, czyli stosunkowa ilość białka w pierwszym i drugim przypadku = 1, a zmienia się tylko ilość wody. Ten wskaźnik może mieć poważne prognostyczne znaczenie i uwydatnia przebieg choroby, przy równoczesnem uwzględnieniu absolutnej ilości białka, zależnej od dobowej ilości moczu.

D. c. n.

Przyczynek do leczenia płonicy surowicą swoistą (z pracowni prof. Bujwida).

Napisał Dr. **W. Puławski.** (z Radziejowa).

Wciągu ubiegłej zimy i wiosny leczyłem 46 przypadków płonicy, z których 28 było leczonych surowicą przeciwpłoniczą, pochodzącą z pracowni prof. O. Bujwida w Krakowie.

Oto opis przebiegu klinicznego tych przypadków.

I. N., dziewcz., lat 10, średniej budowy i odżywiania, córka kowala. Zachorowała d. 21. I. 04. przy objawach wysokiej gorączki i częstych wymiot w ciągu dni trzech; czwartego dnia wystąpiła wysypka, która stopniowo pokryła całą powierzchnię skóry; wraz z jej rozszerzaniem się wymioty ustawały. Przy badaniu d. 29. I. 04. (ósmy dzień choroby), znalazłem, co następuje: Obfita wysypka drobna, zlewająca się, pokrywa całą skórę, jej barwa ciemno czerwona z odcieniem sinawo-żółtym, miejscami (nprz. na kończynach) zupełnie wyraźnym. T. 40°,7 P. 148. R. 40. Wielkie osłabienie ogólne utrudnia w najwyższym stopniu badanie; senność, nieprzytomnośc, bredzenie ciche, chwilami z głośniejszemi pokrzykiwaniami. Gruczoły podszczękowe i szyjowe z obu stron mocno powiększone, stwardniałe i bolesne. Powiększanie ich zaczęło się uwydatniać zaraz pierwszego dnia choroby. W dniu badania przedstawiają się w postaci dużych, twardych skupień, sięgających prawie od krtani aż po za uszy. W kątach ust widzimy nadżarcia, również jak i u wylotów otworów nosowych, z których sączy się ciecz posokowata. Przy badaniu jamy ust i gardzieli, bardzo utrudnionem, widoczne są z obu stron obszerne dyfteroidalne naloty w postaci dużych, grubych, szarawo-żółtych plam, krwawiących, cuchnących; te naloty są rozrzucone na całej błonie śluzowej gardzieli i jamy ustnej. W południe tegoż dnia zastrzyknąłem 20 cntm. sześć. surowicy Bujwida. Sam zabieg dziecko zniosło apatycznie, bez wydania głosu, który jest zresztą chrypowa-

ty, utrudniony, a mowa sprowadza się do szeptu. Przełykanie płynów nadzwyczaj utrudnione, możliwe tylko w bardzo małych ilościach i z wysiłkiem.

Przez dzień następny i w nocy ż 30 na 31. I. częste i obfite poty, po których stan ogólny nieco poprawiał się. D. 31. I. ciepłota 39,2°; tętno 132 wyraźniejsze i nieco mocniejsze; oddech 28 spokojniejszy i równiejszy. Ogólny stan o wiele lepszy: dziecko przytomne, na pytania odpowiada, senność ustąpiła, mowa cokolwiek głośniejsza i wyraźniejsza; pokarmy przełyka łatwiej, gruczoły znacznie zmniejszyły się; przy odchrząkiwaniu i płukaniu ust i gardła wydziela się cuchnąca flegma ze strzępami błon. Wysypka ma odcień więcej różowy, jest bledsza; mocz nieco obfitszy, jasny, bez śladów białka.

D. 2. II. T° 38,4°; P. 108 wyraźniejszy i mocniejszy; R. 26 Stan ogólny o tyle lepszy, że przytomność powróciła zupełnie, mowa wyraźniejsza; przełykanie płynów łatwiejsze; zjawia się łaknienie. Gruczoły szyjowe zmniejszyły się do trzeciej części, błona śluzowa jamy ustnej i gardzieli czyściejsza, naloty znikają; (stosowano płukanie z rozczynu kwasu bornego—jedyny środek leczniczy przepisany tej chorej). Nadżarcia na ustach i w nosie zmniejszyły się. Wysypka znikła; zaczyna się łuszczenie, łatwo dostrzegalne na całej powierzchni skóry. Mocz przezroczysty nie zawiera białka.

D. 4. II. T. 37,4°; P. 90, R. 22. Sypia dobrze, apetyt ogromny; przełykanie płynów--łatwe, pokarmów stałych—nieco bolesne; powiększenie gruczołów ustąpiło. W gardzieli naloty znikły; pozostało ogólne zaczerwienienie.

Odtąd szybkie i zupełne zdrowienie, tak-że około 20. II. nie można jej było utrzymać w domu; żadnych chorób następczych do chwili obecnej (pięć miesięcy) nie było.

II. Szkl., chłopiec, lat 4, budowy wątłej, odżywiania lichego, syn stelmacha. zachorował dnia 24. I. 04. przy objawach, dreszcze, gorączka i wymioty; (te ostatnie z chwilą zjawienia się wysypki, na trzeci dzień choroby, ustąpiły).

Przy badaniu d. 29. I. (szósty dzień choroby) znalazłem: wysypka pokryła już całą powierzchnię skóry, jest ona obfita, drobnopunkcikowata, zlewająca się, intensywnie szkarłatna; gruczoły podszczękowe obustronne wielkości dużych włoskich orzechów, twarde, bolesne; w gardzieli obfity nalot, głównie na migdałkach, łukach, języczku i częściowo na tylnej ścianie; dyfteroidalne błony nalotu są żółtozielone, słabo cuchnące, krwawią przy dotykaniu. T. 39,°8, P. 132, dość łatwo wyczuwalny, słaby; Odd. 40, nierówny, zmienny, powierzchowny. Chłopiec jest bardzo niespokojny, rzuca się, wykrzykuje, utrudniając badanie. Taki stan niepokoju trwa stale; bezsenność, przytomność zachowana; przełykanie płynów bardzo utrudnione, pomimo ciągłego pragnienia i wielkiej chęci do picia zimnych napojów.

Tegoż dnia w południe zastrzyknąłem 20 cntm. sześć. surowicy przeciwbłoniczej Bujwida.

D. 31. I. Ciepłota 38,°2; tętno 116, wyraźniejsze i mocniejsze; oddech 26, spokojniejszy, równiejszy i głębszy. Przez cały dzień 30. I. chory pocił się umiarkowanie; przez noc z 30 na 31 pocił się więcej, spał spokojniej. Moczu oddaje więcej, barwy jaśniejszej, bez białka. Przełyka łatwiej, przy kaszlu i charchaniu wypluł kilkakrotnie dużo flegmy, pomięszanej z kawałkami błon cuchnących. Gruczoły o wiele mniejsze, niebolesne. W gardzieli nalotów znacznie mniej, ogólne zaczerwienienie. Z uszów wycieku niema, bólu w nich również.

D. 2. II. Ubrany chodzi po izbie, chwiejąc się; nie mogli utrzymać go w łóżku, gdyż krzyczał i wyrywał. Ciepłota 37,°4; tętno 100, oddech 22. Gruczoły zmniejszyły się prawie do normy; w gardle naloty znikły, pozostało zaczerwienie ogólne, choć już słabsze, niż d. 31. I. Przełykanie zupełnie łatwe, pije mleko, kleik, maślankę, rosół, kawę mleczną z bułką. Spał przez dwie ubiegłe noce dobrze, moczu oddaje więcej, bez białka, barwy jasnej. Odtąd zdrowienie szybkie bez żadnych chorób następczych (pięć miesięcy) aż do chwili obecnej.

W rodzinie tej na tydzień przed zachorowaniem chłopca umarła na szkarlatynę siostra jego, lat 8, na szósty dzień choroby, nieleczona surowicą.

Obadwa te powyżej opisane przypadki, jako pierwsze leczone przezemnie surowicą przeciwbłoniczą,były wielkim bodźcem dla mnie do stosowania jej i nadal, temwięcej, że zastrzyknięto w nich surowicę względnie w małych ilościach.

III. L., dziewcz., lat 14, silnie zbudowana i dobrze odżywiona, córka owczarza. Zachorowała d. 31. I. nad wieczorem przy objawach gwałtownych wymiot, biegunki, dreszczy, potem gorączki i ogólnego rozbicia. Nazajutrz d. 1. II. zapuchły gruczoły podszczękowe i szyjowe, wystąpił

ból gardła i utrudnione przełykanie, oraz zaczęła się pokazywać na twarzy i piersiach wysypka.

Przy badaniu d. 5. II. (szósty dzień choroby) wysypka była już na całej powierzchni skóry; obfita, gęsta, drobnopunkcikowata, zlewająca się, ciemno-pąsowa z wyraźnym sino-żółtawym odcieniem. Ciepłota 40,°8. Tętno 150, miękkie, łatwo pod palcem znikające, słabe, arytmiczne. Oddech 42, powierzchowny, nierówny, niekiedy przerywany (zbliżony do typu Cheyne—Stokes'a),chrapliwy, rzężący. Zupełnie nieprzytomna, niekiedy cicho bredzi, kark nieco sztywny; zezuje (strabismus convergens), źrenice reagują na światło powoli i słabo, są rozszerzone; ogólna prostracya i najwyższa niemoc, utrudniająca w wysokim stopniu badanie. Gruczoły podszczękowe i szyjowe, ze stron obu, kolosalnie powiększone i stwardniałe, zlewają się w płaskie twarde nacieczenia, sięgające od krtani aż poza uszy. Naokoło ust i w otworach nosa nadżarcia; z nosa wycieka posokowata ciecz. Badanie jamy ustnej i gardła bardzo trudne: cała gardziel i usta wyłożone bardzo wielką ilością nalotów cuchnących, czarnawo-żółtych, krwawiących i wydzielających przy dotykaniu i pocieraniu posokowatą ciecz cuchnącą (Stomatitis et angina diptheroidogangrenosa). Tegoż dnia wieczorem zastrzyknięto 30 cntm. sześć. surowicy przeciwpłoniczej Bujwida.

Dnia 6. II. Stan bez zmiany; exitus letalis w nocy z 6 na 7. II.

IV. K., chłopiec lat 5½, budowa i odżywianie średnie, syn parobka. Zachorował d. 8. II. przy objawach silnych wymiot, gorączki i ogólnego niedomagania; wysypka zaczęła się pokazywać w 3 dni po zachorowaniu. Przy badaniu d. 12. II. (piąty dzień choroby) znalazłem, co następuje: wysypka obfita, zlewająca się, miejscami punkcikowata, miejscami jednolita zajmuje całą powierzchnię skóry. Ciepłota 39,°5, Tętno 140, szybkie i słabe; Oddech 38 nierówny, powierzchowny, niespokojny. Gruczoły podszczękowe i szyjowe z obu stron umiarkowanie powiększone i bolesne. W gardle angina obustronna; naloty dyfteroidalne na migdałkach, łukach, języczku i tylnej ścianie gardzieli, barwy żółtawo-zielonej, grube, łatwo zdzierające się, krwawiące. Przełykanie płynów bardzo utrudnione. Zastrzyknąłem 20 cntm. sześć. surowicy przeciwpłoniczej Bujwida.

D. 13. II. Całą noc poty; spał niespokojnie, rzucał się, krzyczał, zrywał. Zrana trochę uspokoił się. Ciepłota 38,°9. Tętno 126, wyraźniejsze i mocniejsze. Oddech 28 nieco głębszy, spokojniejszy, równiejszy. Inne objawy bez zmiany. Wiecz. ciepłota 39,°0.

D. 14, II. W nocy spał lepiej, pocił się mniej; ciepłota 38,°0; tętno 108, oddech 24. Gruczoły mniejsze, nalot w gardzieli oddziela się i częściowo znika (wykrztuszanie przy kaszlu, a w części przełykanie z płynami). Wysypka blednie, miejscami znika; przełykanie ułatwione i pewna chęć ku temu, zwłaszcza do mleka. Moczu oddaje więcej, jest on jaśniejszy i bez białka. Wieczorem ciepłota 38, 2°; tętno 112; oddech 26.

D. 15. II. Zmniejszenie się wszystkich objawów chorobowych. Ciepłota 37,°6; tętno 96; oddech 22. Spał spokojnie. Gruczoły mniejsze; nalot znika, apetyt wzrasta. Odtąd zdrowienie szybkie, bez komplikacyi i chorób następczych aż do chwili obecnej (przeszło cztery miesiące).

V. K., dziewcz. lat 3½, budowy wątłej i odżywiania lichego, córka mieszczanina. Przy badaniu dnia 25. II. znalazłem, co następuje: chora trzeci dzień; choroba rozpoczęła się wymiotami, przychodzącemi na krótko, co pewien czas; zaraz pierwszego dnia wystąpiła wysypka, grubopunktowa, nie zlewająca się, na rękach i nogach wyraźniejsza; w ciagu dwóch dni wysypka rozeszła się po całej powierzchni skóry, jest blada, rzadka, plamiasta, pozostawiająca miejsca wolne. Gruczoły podszczękowe i szyjowe umiarkowanie powiększone, twardawe i mało bolesne. Ciepłota 39,°1; Tętno 160, słabe, małe, nikłe, chwilami niewyczuwalne. Oddech około 50, powierzchowny, nierówny, niespokojny, przerywany. Nieprzytomna zupełnie; śpiączka, niekiedy ciche bredzenie; lekkie skurcze kloniczne w mięśniach lewej połowy twarzy i lewej ręki. Strabismus divergens; źrenice średnio rozszerzone, nie reagują na światło. Prostracya zupełna, badanie bardzo utrudnione. W gardzieli bardzo niewielkie naloty na migdałkach i łukach. Przełykanie jednak w wysokim stopniu utrudnione (skurcze mięśni); często przy tem zaraz płyn wypity zwraca, nie zdążywszy go przełknąć. Tegoż dnia zrana zastrzyknąłem 20 cntm. sześć. surowicy przeciwpłoniczej Bujwida. Wieczorem ciepłota 38,°8; tętno 165, tegoż samego charakteru, oddech 52, powierzchowny, przerywany, niekiedy niedający się dostrzedz; lekkie poty, wysypka wyraźniejsza, w większej ilości i bardziej czerwona.

D. 26. II. zrana. Stan ogólny gorszy. Nieprzytomność trwa, strabismus również; źrenice rozszerzone więcej; słabo reagują na światło, lekka sztywność karku; skurcze mięśni twarzy i ręki ustały. Ciepłota 38,°4. Tętno 160, jak wyżej; oddech 50, jak poprzednio; wysypka wyraźniejsza i rozszerzyła się na całą powierzchnię skóry. Gruczoły mniejsze, w gardle nalot wyraźniejszy, ograniczony. Zastrzyknięto powtórnie 20 cntm. sześć. tejże surowicy. W południe stan bez zmiany. Ciepłota 38,°0. Tętno 156. Oddech 52. Wieczorem Ciepłota 38,°6; tętno 160, oddech 56 bardzo powierzchowny i prawie niewidoczny. Poty umiarkowane. Kaszlu niema; ze strony płuc żadnych objawów chorobowych niema.

Dnia 27. II. zrana. Ciepłota 37,°8. Tętno 164, nikłe, nitkowate oddech 54, jak wyżej. W nocy mało się pociła; stan spokojnej śpiączki trwa; strabismus również, choć chwilami znika; źrenice rozszerzone niereagują na światło; gruczoły mniejsze, wysypka blednie, naloty znikają; badanie gardła zaledwie możliwe. Sztywność karku mniejsza; niekiedy mamrocze po cichu lub stęka. W południe stan bez zmiany. Ciepłota 38,°0; tętno 160; oddech 50. Wieczorem: ciepłota 38,°2; tętno 156, oddech 52; wysypka znów na całem ciele stała się czerwieńszą. Zresztą stan bez zmiany.

D. 28. II. zrana ciepłota 37,°5; tętno 164, nitkowate, małe, łatwo znikające, arytmiczne, zmienne. Oddech przerywany, o typie Cheyne-Stokes'a, do 60 na minutę. Wysypka blednie; zresztą bez zmiany. Moczu prawie nic nie wydziela, pęcherz pusty. Na dalsze zastrzykiwania surowicy, wobec braku jakiegokolwiek dodatniego skutku po dwóch pierwszych, rodzice nie zgodzili się. D. 29. II. o 9 rano exitus letalis.

VI. K., lat 5$^1/_2$, rodzona siostra poprzedniej, budowa i odżywianie średnie. Przy badaniu dnia 4. III. znalazłem, co następuje: Chora trzeci dzień; wysypka zaczęła występować drugiego dnia, pomimo to wymioty trwają, choć są rzadsze i występują nie bezpośrednio po przyjęciu płynów; wysypka pokryła już większą część powierzchni skóry, drobno-punkcikowata, zlewająca się, nieintensywnie czerwona. Nieprzytomność zupełna, senność, ciągłe mamrotanie; niekiedy pokrzykuje; rzadko chwyta ręką prawą w powietrzu, jakby latające owady. Źrenice umiarkowanie rozszerzone, reagują wyraźnie i prędko na światło. Ciepłota 39,8°; tętno 140, małe, łatwo znikające pod palcem, nierówne, szybkie. Oddech do 40, nierówny, niespokojny, chrapliwy, ciężki; często z westchnieniem. Gruczoły podszczękowe i szyjowe z obu stron stwardniałe, powiększone i bolesne, nie zlewają się. Usta spieczone, w kątach ust nadżarcia, otwory nosa założone na wpół zaschłemi błonkami, u brzegów nadżarte; zęby i język pokryte czarnawym, suchym nalotem jakby cienką skorupką, popękaną w kilku miejscach. W gardle obfite naloty, szaro-zielonawe, na migdałkach, języku i łukach, a częściowo i na tylnej ścianie gardzieli. Tegoż dnia zrana zastrzyknięto 20 cntm. sześć. surowicy przeciwpłoniczej Bujwida. Wieczorem ciepłota 40,4; tętno 150, o charakterze jak wyżej; oddech 44 jak poprzednio. O godz. 9 wiecz. zastrzyknięto powtórnie 20 cntm. sześć. surowicy Bujwida.

D. 5. III zrana ogólny stan bez zmiany. Ciepłota 38,8° tętno 144, oddech 42; wysypka na całem ciele obfitsza, bardziej czerwona. W południe ciepłota 39,0°; tętn. 138; oddech 36 nieco równiejszy. Wieczorem ciepłota 38,5°; tętno 140, oddech do 40 powierzchowny, nierówny.

D. 6. III. W nocy były obfite poty; spała niespokojnie, rzucała się i wykrzykiwała. Zrana ciepłota 39,0°; tętno 136, nieco pełniejsze, trwalsze; oddech 36, bez zmiany. Zastrzyknięto po raz trzeci 20 cntm. sześć. tejże surowicy. W południe ciepłota 38,8°. Wieczorem ciepłota 38,5°; tętno 140; oddech 38; lekkie poty; spokojniejsza, senność trwa.

D. 7. III. W nocy obfite poty; niepokój, wykrzykiwanie, zrywanie się; pozatem w chwilach spokojniejszych śpiączka, to znów ciche bredzenie, chwytanie rękami w powietrzu, jakby latających owadów. Ciepłota 38,2°; tętno 148; oddech 42. Wysypka blednie, gruczoły mniejsze, nalot w gardle znika, język ciągle suchy, spieczony, spękany. Wieczorem ciepłota 37,8°; tętno 160, nitkowate, arytmiczne, zmienne. Oddech do 60, powierzchowny, z przerwami; niekiedy niedostrzegalny; to znów rzadszy, ciężki, z rzężeniami. Exitus letalis około północy.

VII. Modrz., chłopiec lat 1$^1/_2$, budowa i odżywianie średnie, syn fornala.

D. 3. III. Choruje czwarty dzień, przy objawach gorączki, wymiot; wysypka trwa trzeci dzień, rozlana po całej powierzchni skóry, drobno-punkcikowata, zlewająca się, mocno czerwona, miejscami bledsza. Śpiączka, odurzenie; gruczoły podszczękowe z obu stron wydatnie powiększone, twarde; w gardle plamy w niewielkiej ilości, na

migdałach, języczku i łukach, w postaci żółtych ograniczonych nalotów. Ciepłota 39,5°; tętno około 180; oddech do 50, szybki; zastrzyknięto 10 cntm. sześć. surowicy przeciwpłoniczej Bujwida. Wieczorem stan bez zmiany.

D. 4, III. W nocy pocił się, spał niespokojnie, rzucał się, we śnie drgał. Zrana ciepłota 39,0°; tętno 160; oddech 44, tego samego charakteru, jak poprzednio. Wiecz. ciepłota 38,5°; tętno 154; oddech 38 spokojniejszy, nieco głębszy; ogólny stan jakby lepszy; przez cały dzień umiarkowane poty.

D. 5. III. Rano ciepłota 38,0°; tętno 140; oddech 32, wieczorem ciepłota 38,2°; tętno 138; oddech 34. Gruczoły mniejsze; nalot w gardle większy; oddziela się; wysypka blednie; śpi dłużej, spokojnie; lekko poci się. Mocz oddaje obficie, jasnej barwy; zebrać proby do badania nie udało się.

Odtąd szybkie zdrowienie bez chorób następczych aż do chwili obecnej (prawie cztery miesiące).

VIII. Badz., dziewcz. lat $1^1/_2$, budowa i odżywianie dobre, córeczka krawca.

D. 9. IV. Chora trzeci dzień, przy objawach gorączki, wymiot; wysypka trwa drugą dobę, zajmuje prawie całą powierzchnię skóry, punkcikowata, zlewająca się, intensywnie czerwona; sensorium niezajęte. Gruczoły podszczękowe i szyjowe z obu stron umiarkowanie powiększone i stwardniałe; w gardzieli na migdałkach i łukach, a częściowo języczku i tylnej ścianie gardzieli, nalot w postaci niewielkich plam żółtawo-zielonych, ograniczonych,krwawiących przy dotykaniu i ścieraniu. Zastrzyknięto 20 cntm. sześć. surowicy Bujwida przeciwpłoniczej. Ciepłota 39,8°; tętno 136; oddech 32.

D. 11 IV. Ciepłota 38,2°; tętno 128; oddech 30, wysypka blednie, gruczoły mniejsze, nalot zmniejsza się. Ogólny stan lepszy; chora spokojniejsza; w nocy śpi lepiej, poci się obficie.

D. 13. IV. Ciepłota 37,4°; tętno 108; oddech 26. Wysypka znikła; zaczyna się łuszczenie skóry; gruczoły prawie normalne, naloty w gardzieli znikły. Odtąd szybkie zdrowienie bez chorób następczych aż do chwili obecnej (blizko cztery miesiące). Dziecko to zachorowało po pogrzebie swej starszej siostry, lat 5, która zmarła na czwarty dzień choroby; surowicą leczona nie była.

IX B., dziewcz. lat 2, dobrze odżywiona, budowy znakomitej, córeczka rządcy; zachorowała (po śmierci swej siostry, lat 6) przy objawach gorączki, wymiot, oraz wysypki, która zjawiła się na drugi dzień choroby.

D. 8. IV. Chora czwarty dzień, wymioty ustały, przez jeden dzień było rozwolnienie, barwy i zapachu normalnego; wysypka prawie na całej powierzchni skóry, obfita, punkcikowata, zlewająca się. Gruczoły z obu stron twarde, bolesne, wydatnie powlększone. W gardzieli plamy, głównie na migdałkach, niewielkie, ograniczone, zielonawo-żółte. Ciepłota 39,9°; tętno 150, łatwo wyczuwalne; oddech 50, dosyć równy, cysty i cichy. Zastrzyknięto 20 cntm. sześć. surowicy przeciwpłoniczej Bujwida.

D. 10. IV. Wysypka blednie, gruczoły nieco mniejsze, nalot w gardzieli znika; spokojniejsza. Ciepłota 38,8°; tętno 132; oddech 34, równiejszy i głębszy. Przez obiedwie poprzednie noce pociła się.

D. 12. IV. Ciepłota 37,8°; tętno 126; oddech 28. Stan ogólny o wiele lepszy; żąda pić i jeść; gruczoły zmniejszyły się do minimum; nalot w gardle znikł; wysypka znikła; zaczyna się łuszczenie choć jeszcze słabo widoczne.

Odtąd szybkie zdrowienie bez chorób następczych do chwili obecnej (trzy i pół miesiąca).

X. Woźn., dziewcz. lat $11^1/_2$. budowa i odżywianie dobre, córka włódarza; d. 15. IV. Chora trzeci dzień, przy objawach gorączki, częstych wymiot; wysypka drugi dzień, na tułowiu i udach, punkcikowata, zlewająca się. Gruczoły, które zaraz od pierwszego dnia zaczęły się powiększać i stawać się bolesnymi, są duże, twarde, zlane i sięgają po za uszy z obu stron. W gardzieli na migdałkach, łukach, języczku, tylnej ścianie na podstawie języka obfite naloty szaro-żółto, cuchnące krwawiące przy ścieraniu. Przełykanie płynów niezmiernie trudne, połączone często z krztuszeniem się i zwracaniem. Po nocach bredzi, zrywa się, chce uciekać. Ciepłota 39,°8 (o 12 w południe). Tętno 132, zresztą dosyć zadawalniające. Oddech 30, dosyć równy i głęboki, nieco chrapliwy. Zastrzyknięto 20 cntm. sześć. surowicy przeciwpłoniczej Bujwida.

D. 17. IV. Ciepłota 38,°0; Tętno 110 mocniejsze; oddech 24 spokojniejszy i głębszy; przez cały dzień 16. II. i całą noc z 16 na 17 były obfite poty. Gruczoły mniejsze; nalot w gardle oddziela się w postaci cuchnącej flegmy przy wykrztuszaniu, oraz przy płukaniu gardła (wodą borną 2%); odchodzą również strzępki błon. Wysypka na całej powierzchni skó-

ry bledsza. Samopoczucie lepsze, sen również.

D. 19. IV. Ciepłota 37,4°; Tętno 100, oddech 22. Gruczoły zmniejszyły się prawie do normy, naloty w gardle znikły; pozostało zaczerwienienie; przełykanie łatwe, apetyt wzmógł się: dopomina się o jadło i napój. Odtąd szybkie zdrowienie bez chorób następczych, aż do chwili obecnej (trzy i pół miesiąca).

XI. Woźn., lat 19, silnej budowy i odżywiania doskonałego, rodzona siostra poprzedniej.

D. 17. IV. drugi dzień choroby, która zaczęła się gorączką, wymiotami rzadkiemi, trwającemi dotąd. Ciepłota 40,5°; tętno 128; oddech 32. Ból gardła, ogólne zaczerwienienie błony śluzowej gardzieli; powiększenie migdałów, opuchnięcie języczka; przełykanie utrudnione i bolesne. Gruczoły podszczękowe z obu stron powiększone, stwardniałe i bolesne. Wysypka, dotąd skąpa, punkcikowata, głównie na szyi i piersiach w postaci oddzielnych plam, nie zlewających się, jasno czerwonych. Zastrzyknięto 20 cntm. sześć. sur. prz.-pł. Bujwida.

D. 19. IV. Ciepłota 39,5°; tętno 120, pełniejsze, mocniejsze; oddech 28, równy i dosyć głęboki. Wysypka obfita na całej powierzchni skóry; intensywnie czerwona, zlewająca się, wyraźnie punkcikowata. Gruczoły cokolwiek mniejsze i nie tak bolesne; w gardzieli naloty ograniczają się i oddzielają; wogóle nie są zbyt obfite.

D. 24. IV. Ciepłota 37,2°; tętno 84; oddech 20. Wysypka znikła, naskórek łuszczy się na całej powierzchni ciała. Gruczoły zmniejszyły się do normy; naloty w gardzieli znikły; zaczerwienienie niewielkie. Mocz jasny, bez białka. Czuje się zdrowa, apetyt doskonały. Wyzdrowienie szybkie, bez chorób następczych aż do chwili obecnej (dwa miesiące).

W rodzinie Woźn. bezpośrednio przed opisanemi dwiema dziewczętami zachorował również chłopiec, lat 6, który nie był leczony surowicą; zmarł on na 23 dzień choroby przy objawach ropienia wszystkich gruczołów szyjowych z obu stron.

XII. P., chłopiec, lat 5, dobrze zbudowany i odżywiony, syn gospodarza.

D. 15. IV. Chory trzeci dzień przy objawach gorączki i rzadkich wymiot. Wysypka obfita, ciemnoczerwona, punkcikowata, prawie na całem ciele. Gruczoły podszczękowe, a w części szyjowe, z obu stron znacznie powiększone, stwardniałe i bolesne. W gardzieli naloty szaro-żółtawe na migdałach, łukach i języczku. Ciepłota 39,4° tętno 130, wyraźne i dosyć pełne: oddech 28, równy i dosyć głęboki. Zastrzyknięto 10 cntm. sz. surowicy.

D. 16. IV. wysypka bardziej czerwona, wyraźna na całem ciele, gruczoły nieco mniejsze; w gardle nalot większy, bardziej ograniczony. Ciepłota 38,8°; tętno 120; oddech 24.

D. 20. IV. Ciepłota 37,3°; tętno 96, oddech 20. Gruczoły prawie normalne; nalot w gardzieli znikł. Wysypka znikła, naskórek łuszczy się. Odtąd zdrowienie bez chorób następczych aż do chwili obecnej (2 miesiące i pół).

XIII. P., dziewcz. lat 7, dobrej budowy i odżywiania, siostra rodzona poprzedniego.

D. 15. IV. Chora trzeci dzień przy objawach ogólnego niedomagania, gorączki i wymiot kilkakrotnych. Wysypka obfita, głównie na piersiach i brzuchu, punkcikowata, zlewająca się. Gruczoły podszczękowe i szyjowe z obu stron umiarkowanie powiększone i stwardniałe, bolesne. W gardzieli na migdałkach naloty niewielkie, szaro zielonawe. Ciepłota 39,8°; tętno 130, oddech 28. Zastrzyknięto 10 cntm. sześć. surowicy.

D. 16. IV. Wysypka mocno czerwona, zajmuje całą powierzchnią ciała; gruczoły nieco mniejsze, naloty w gardle większe, ograniczają się. Ciepłota 38,5; tętno 120; oddech 28,

D. 20. IV. Ciepłota 37,0°; tętno 86; oddech 20. Wysypka znikła, zaczyna się łuszczenie; gruczoły prawie normalne. W gardle czysto, słabe zaczerwienienie; mocz obfity, klarowny, bez białka, apetyt dobry. Odtąd zdrowienie bez chorób następczych aż do chwili obecnej (dziesięć tygodni).

XIV. Marc., chłopiec, lat 6, dobrej budowy i odżywiania, syn włódarza.

D. 21. IV. Chory czwarty dzień; przy objawach gorączki i wymiot; wysypka drugi dzień, obfita, punkcikowata, zlewająca się, głównie na piersiach i brzuchu. Gruczoły twarde, znacznie powiększone, bolesne. W gardle nalot szaro-żółtawy, głównie na migdałkach. Ciepłota 40,6°; tętno 140, małe, łatwo uciskające się, nierówne. Oddech 40, powierzchowny, przerywany westchnieniami. Zastrzyknięto 20 cntm. sześć. surowicy Bujwida.

D. 23. IV. Ciepłota 39,2°; tętno 110, pełniejsze i mocniejsze. Oddech 28, głębszy, równiejszy, jednostajny. Gruczoły mniejsze, mniej bolesne, naloty w gardle

oddzielają się. Wysypka na całej powierzchni ciała, zaczyna blednąć, mocz jasny, obfitszy, bez białka.

D. 25. IV. Ciepłota 37,6⁰; tętno 98; oddech 22. Wysypka znikła, naloty w gardle również, gruczoły prawie normalne. Odtąd szybkie zdrowienie bez chorób następczych aż do chwili obecnej (dwa miesiące).

XV. Wł., dziewcz., lat 12, budowa średnia, odżywianie niezłe; córka ogrodnika.

D. 26. IV. Ciepłota 39,2°; tętno 106, oddech 24. Chora trzeci dzień przy objawach ogólnego niedomagania, lekkiej gorączki; wymiot nie było; wysypka rzadka grubo i drobnopunkcikowata, rozsypana plamiasto po całej powierzchni, niezlewająca się; gruczoły niewielkie, stwardniałe, mało bolesne; w gardle nieduże żółtawe naloty, głównie na migdałkach. Zastrzyknięto 10 cntm. sześć. surowicy. Wyzdrowienie bardzo sybkie bez komplikacyi i chorób następczych.

XVI. Wł., lat 9, rodzona siostra poprzedniej, budowy i odżywiania średnich.

D. 26. IV. Chora pierwszy dzień; ogólne niedomaganie. Ciepłota 38,6°; tętno 98; oddech 22. Wysypka czerwona, punkcikowata na szyi i na piersiach, ledwo dostrzegalna. Gruczoły cokolwiek stwardniałe, niebolesne. W gardle ogólne zaczerwienienie bez nalotów. Zastrzyknięto 10 cntm. sześć. surowicy Bujwida.

Nazajutrz wysypka rozszerzyła się po całem ciele; następnego dnia zaczęła znikać. Dnia 30. IV. wysypka znikła, gruczoły i gardło normalne. Zdrowienie szybkie bez chorób następczych.

XVII. Wł., chłopiec, $1^1/_2$ roczny, rodzony brat dwóch poprzednich.

D. 26. IV. Chory trzeci dzień przy objawach gorączki, wymiot; wysypka zaczęła się zjawiać zaraz pierwszego dnia, obecnie obejmuje już całą powierzchnię skóry, jest obfita, punkcikowata, nie zlewająca się, plamista. Gruczoły umiarkowanie powiększone i stwardniałe, w gardle zaczerwienienie ogólne, a na migdałkach małe żółte plamki. Ciepłota 39,5°; tętno 140, drobne, zmienne; oddech 40 powierzchowny, nierówny, zmienny. Zastrzyknięto 10 cntm. sześć. surowicy. Szybkie ustępowanie wszystkich objawów chorobowych na trzeci dzień po iniekcyi (29 IV.), poczem szybkie zdrowienie bez chorób następczych.

Do 3-ch ostatnich chorych z rodziny Wł. zostałem wezwany jednocześnie, głównie w tym celu, aby zastosować u nich surowicę, ponieważ wszystko troje zachorowało po pogrzebie ich siostry, lat 6, zmarłej na 10-ty dzień choroby przy objawach bardzo ciężkiego zakażenia ogólnego, przyczem początek choroby był zupełnie lekki. Dopiero piątego dnia zaczęły występować groźne objawy ogólne oraz miejscowe, w gardle i gruczołach, które doprowadziły do śmierci. Surowica stosowana nie była.

XVIII. K., dziewcz. lat 4, budowa i odżywianie średnie, córka kowala. Chora od pięciu dni przy objawach gorączki, wymiot, ogólnego niedomagania. Ciepłota 38,4°; tętno 110; oddech 24. Gruczoły umiarkowanie powiększone, mało bolesne; w gardle niewielkie naloty na migdałach przy ogólnem zaczerwienieniu. Zastrzyknięto 10 cntm. sześć. surowicy. Szybkie ustępowanie objawów chorobowych, począwszy od następnego dnia; szybkie zdrowienie bez chorób następczych.

W rodzinie K., na kilka dni przed moją bytnością, zmarł chłopiec, lat 2, przy objawach mózgowych (drgawki, strabismus), na trzeci dzień choroby; wysypka jeszcze nie była wyraźna, tylko ogólne zesinienie marmurkowate skóry; surowica stosowana nie była; i tu zostałem zawezwany, aby ją zastosować „zapobiegawczo“ przed zbyt ciężkim przebiegiem.

XIX. Z., dziewcz. lat $4^1/_2$, budowy dobrej i odżywiania zadawalniającego, córka gospodarza.

D. 29. IV. Chora szósty dzień; początek choroby był połączony z gorączką i wymiotami, częstemi i upartemi; wysypka zjawiła się na trzeci dzień choroby; obecnie pokrywa całą powierzchnię skóry, zlewa się, jest drobnopunkcikowata, mocno czerwona. Gruczoły z obu stron powiększone i stwardniałe. W gardle na migdałkach, łukach i języczku szarawo-zielony nalot w postaci niewielkich plam. Ciepłota 39,7°; tętno 120; oddech 28. Ogólny stan dosyć zadawalniający. Zastrzyknięto 20 cntm. sześć. surowicy. Chorej tej powtórnie nie widziałem.

D. 8. V. przy widzeniu się z jej matką dowiedziałem się, że jest już zupełnie zdrowa. Powikłań żadnych nie było aż do chwili obecnej (siedem tygodni).

Tę chorą przywieźli mi do „zaszczepienia“, załatwiając jednocześnie formalności pogrzebowe chłopca lat 8, rodzonego brata chorej, który zmarł na czwarty dzień choroby przy objawach mózgowych (drgawki, strabismus), przy ogólnem zsinieniu marmurkowatem skóry; gruczoły

i gardło były względnie mało zajęte. Surowica stosowana nie była.

XX. Rog., chłopiec lat $5^1/_2$, dobrej budowy i odżywiania, syn gospodarza.

D. 1. V. Chory trzeci dzień; gorączka, wymioty; wysypka od pierwszej chwili zachorowania; przy badaniu zajmuje całą powierzchnią skóry, jest szkarłatna, drobnopunkcikowata, nie zlewająca się. Gruczoły umiarkowanie powiększone i stwardniałe. W gardle naloty głównie na migdałkach. Ciepłota 38,8°; tętno 108; oddech 26. Zresztą stan ogólny zadawalniający. Zastrzyknięto 10 cntm. sześć. surowicy. Zupełne wyzdrowienie w ciągu dni ośmiu, bez chorób następczych.

XXI. Rog., rok jeden, chłopiec, dobrej budowy i odżywiania, rodzony brat poprzedniego.

D. 1. V. Objawy mniej więcej te same. Zastrzyknięto 10 cntm. sześć. surowicy. Zupełne wyzdrowienie w ciągu dni 10, bez chorób następczych.

XXII. Rog., dziewcz. lat $2^1/_2$, dobrej budowy i odżywienia, rodzona siostra poprzednich,

D. 1. V. Objawy mniej więcej te same; zachorowała o dzień później od braci. Zastrzyknięto 10 cntm. sześć, surowicy, wyzdrowienie zupełne w ciągu dni 12 bez chorób następczych.

XXIII. Rog., lat 28, matka poprzednich trojga dzieci; budowa i odżywianie średnie.

D. 1. V. Zachorowała na dwa dni przed dziećmi (czyli jest chora piąty dzień) przy objawach bardzo silnego bólu głowy, kończyn, niedomagania ogólnego, gwałtownych wymiot, wysokiej gorączki, bólu gardła i powiększenia gruczołów podszczękowych i szyjowych. Wysypka zaczęła występować na drugi dzień choroby z początku na piersiach, rękach i nogach; potem stopniowo przeszła na całą powierzchnię ciała, tak, że w chwili badania jest bardzo obfita, gęsto-punkcikowata, zlewająca się, ciemno-czerwona z odcieniem sino-żółtym, szczególnie na wszystkich kończynach i twarzy. Gruczoły podszczękowe i szyjowe z obu stron znacznie powiększone i stwardniałe, zlewające się w bolesne stwardniania. W gardle obfite naloty, głównie na migdałkach, łukach i języczku, śluzowate, rozlewające się, szare, miejscami zupełnie szlamowate. Ciepłota 40,8°; tętno 136, prędkie, nikłe, zmienne; oddech 36 powierzchowny, nierówny, zmienny. Silnie podniecona, po nocach bredzi, niejednokrotnie była nieprzytomna, zrywała się, chcąc uciekać. Zresztą przy badaniu zdaje sobie sprawę ze swego stanu i obawia się o swe życie ze względu na dzieci. Opowiada, że na tydzień przed jej zachorowaniem była z mężem we wsi, o 4 mile odległej, na pogrzebie swej rodzonej siostry, która zmarła wraz z trojgiem swych dzieci również na ciężką szkarlatynę. Było to tak, że podczas gdy dwoje dzieci leżało w agonii, siostra jej zległa, przyczem na czwarty dzień dostała szkarlatyny i ósmego dnia zmarła; w trakcie tego zachorowało trzecie dziecko, które zmarło prawie jednocześnie z nią. Z całej rodziny ocalał mąż, najstarsza dziewczyna lat 16 i nowonarodzony chłopiec. Na miejscu przed odjazdem wykadzono ich chlorkiem i dokładnie wymyli się i wypryskali karbolową wodą. Teraz wzywają mnie, aby przedsiębrać środki zakobiegające, a głównie zastrzykiwanie, czego w tamtej rodzinie nie zastosowano. To opowiadanie przerywane płaczem i szlochami, podczas ktorych wiele szczegółów dopełniał mąż chorej. Ponieważ chora znajdowała się w końcu drugiego miesiąca ciąży, z pewnem wahaniem się zastrzyknąłem 20 cntm sześć. surowicy w tkankę podskórną lewego boku, w okolicy 8 i 9 żebra.

D. 2. V. Obfite poty, chora nieco spokojniejsza; zresztą stan prawie bez zmiany. Wysypka więcej różowa.

D. 3. V. czuje się o wiele lepiej, spokojna, spała po obfitem wypoceniu się prawie dobrze. Ciepłota 38,5°; tętno 96 równe, jednostajne, pełne; oddech 22, regularny, równy, jednostajny. Gruczoły znacznie mniejsze i mniej bolesne. W gardle naloty znikają; przy płukaniu wodą borną wydziela się flegmisty szlam z błony. Wysypka blednie i znika. Moczu więcej, jaśniejszy, bez białka. Stan ciężarnej macicy normalny.

D. 6. V. Ciepłota 37,4°; tętno 88; oddech 20. Gruczoły o wiele mniejsze, choć jeszcze bolesne; naloty w gardle znikły; wysypka również. Mocz jasny bez białka. Narzeka na bóle w rękach i nogach, oraz w karku.

Odtąd zdrowienie szybkie bez żadnych chorób następczych; ciąża trwa dalej prawidłowo do obecnej chwili—dwa miesiące po zastrzyknięciu surowicy, a koniec czwartego miesiąca ciąży, na którą surowica w w zastrzykniętej dozie (20 cntm. sześć.) żadnego ujemnego wpływu nie miała. Bóle w kościach dokuczały jeszcze z przerwami ze dwa tygodnie.

XXIV. Sł., chłopiec lat 10, dobrej budowy i odżywiania, syn gospodarza.

D. 18. V. chory drugi dzień przy objawach ogólnego niedomagania, bólu głowy, gardła i gorączki. Ciepłota 38,6°; tętno 98, zresztą normalne; oddech 24. Wysypka drobnopunkcikowata, blada, zaczyna zjawiać się na piersiach; gruczoły z obu stron umiarkowanie powiększone i z lekka stwardniałe. W gardle na migdałkach, łukach i języczku ogólne zaczerwienienie i obrzmienie błony śluzowej. Nalotów dotąd niema. Zastrzyknięto 10 cntm. sześć. surowicy. Na piąty dzień po zastrzyknięciu surowicy, t. j. d. 23. V., chłopiec był już zupełnie zdrów i w następstwie aż do chwili obecnej żadnych chorób nie przechodził (siedm tygodni).

XXV.. Sł., lat $4^1/_2$, dobrej budowy i odżywiania, rodzony brat poprzedniego,

D. 18. V. Chory pierwszy dzień. Ciepłota 38,2°, tętno 96; oddech 24. Wysypki dotąd zauważyć nie można, jest natomiast wyraźne ogólne marmurkowate zsinienie skóry. Gruczoły umiarkowanie powiększone i stwardniałe, w gardzieli zaczerwienienie ogólne. Pomimo tak lekkich objawów, robi wrażenie ciężko chorego: często blednie lub sinieje, doznaje zawrotu głowy i niemocy ogólnej. Zastrzyknięto 20 cntm. sześć. surowicy.

D. 20 V. znaczniejsze zsinienie, plamiaste, marmurkowate całej powierzchni skóry. Nieprzytomność, wymioty krótkie i rzadkie; senność, a przy wzrastającym upadku sił i coraz więcej słabnącem tętnie, wobec ciepłoty, nie przechodzącej 38,6°; nastąpił exitus letalis w nocy z 21 na 22. V., t. j, na piąty dzień choroby.

XXVl. Sł., lat $1^1/_2$, dobrej budowy i doskonałego odżywiania, rodzona siostra dwóch poprzednich.

D. 18. V. Chora czwarty dzień przy objawach gorączki umiarkowanej i ogólnego niedomagania. Wymiotów nie było i niema. Wysypka dość rzadka, nie zlewająca się, na piersiach i brzuchu, a częściowo i na udach. Gruczoły umiarkowanie powiększone i stwardniałe, gardziel zaczerwieniona bez nalotów. Ciepłota 38,8°; tętno 128; oddech 28. Zastrzyknięto 10 cntm. sześc. surowicy.

D, 21. V. wysypka blednie. ciepłota 37, 8°; tętno 112; oddech 22; w gardle czysto. Odtąd szybkie zdrowienie bez komplikacyi i chorób następczych aż do chwili obecnej,

W rodzinie Sł. przed zachorowaniem opisanych tu trojga dzieci, zmarło dwoje: chłopiec lat trzy ua szósty dzień choroby i dziewczyna lat 7 na dziesiąty dzień choroby. Śmierć nastąpiła przy objawach bardzo silnego zakażenia ogólnego, oraz przy objawach silnego i rozlanego dyfterytu gardzieli i przy wielkiem powiększeniu gruczołów szyjowych. Choroba zaczynała się u obojga z początku również łagodnie, jak i u opisywanych wyżej, dopiero na trzeci i czwarty dzień objawy wszystkie zaczęły się pogarszać i sprowadziły w końcu śmierć. Surowica w obu przypadkach zastosowana nie była.

Na koniec podaję opis dwóch przypadków, w których prócz surowicy przeciwpłoniczej z pracowni Bujwida była również zastosowana surowica dyfterytyczna z pracowni Palmirskiego.

XXVVll. Fr. lat 10, dobrej budowy i odżywiania, syn włódarza.

D. 6. IV. chory trzeci dzień przy objawach wysokiej gorączki, częstych i upartych wymiotów, nieprzytomności i biegunki. Ciepłota 40, 8°; tętno 150, drobne nikłe, nierówne, łatwo znikające pod naciskiem palca; oddech 34, powierzchowny nierówny, przerywany. Nieprzytomność zupełna, śpiączka, chwilami ciche bredzenie: źrenice zwężone, nie reagują na światło, strabismus divergens; kark sztywny, niekiedy skurcze w mięśniach twarzy. Wysypka grubo i drobnopunktowa na nogach, rękach, piersiach, nie zlewająca się, niekiedy na tle erytematycznem. Gruczoły podszczękowe i szyjowe z obu stron silnie powiększone, tworzą zlewające się twarde nacieczenia, zachodzące na kark poza uszy. W jamie ustnej i gardzieli bardzo obfity nalot, szaro- żółty, cuchnący, krwawiący przy dotykaniu. Badanie ogólne utrudnione, najwięcej badanie gardła. Zastrzyknięto 30 ctm. sześc. surowicy przeciwpłoniczej.

D. 10 IV. Ciepłota 40, 5°: tętno 140 charakteru tegoż samego; oddech 32 o charakterze tym samym. Ogólny stan bez zmiany; w nocy poty dosyć obfite; wysypka objęła całą powierzchnię ciała, jest obfitsza, bardziej zlewająca się. Gruczoły bez zmiany. Zastrzyknięto 20 ctm. sześc. surowicy przeciwbłoniczej z pracowni warszawskiej Palmirskiego.

D. 11. IV. Ciepłota 39,5°; tętno 160 słabe, nierówne, przerywane, nitkowate. Oddech 44, bardzo powierzchowny, przerywany, chrapliwie rzężący. Drgawki w mięśniach twarzy i rąk, kark sztywny; strabimus trwa, pot kroplisty pokrywa całe ciało. Przy dotykaniu gałek ocznych niema żadnej reakcyi. Exitus letalis o godzinie 10 wieczorem.

XXVIII. K., dziewcz. lat 19, średniej budowy, lichego odżywiania, córka mieszczanina.

D. 21. III. 04. Chora od dni pięciu; wysypka grubo i drobno punktowa bladoczerwona, rzadka i niezlewająca się, głównie na kończynach i piersiach. Gruczoły podszczękowe i szyjowe z obu stron niezmiernie powiększone, twarde, tworzące nacieczenie sięgające na kark po za uszy i od przodu prawie do samej krtani. W gardzieli na migdałkach, łukach, języczku, tylnej ścianie i podniebieniu miękkiem i twardem obfity nalot w postaci grubych, szaro-żółtych, cuchnących błon, krwawiących przy dotykaniu. Przełykanie prawie że niemożliwe; mowa nadzwyczaj utrudniona. Przytomność wogóle zachowana, lecz chwilami bywa zamroczona, tak że chora wówczas nie rozumie, co do niej mówią, i bredzi. Ciepłota 39,8°; tętno 126 drobne, nikłe, nierówne; oddech 32, powierzchowny, chrapliwy, ciężki. Zastrzyknięto 30 cntm. sześć. surowicy przeciwpłoniczej Bujwida. Wieczorem ciepłota 40,5°; tętno 132; oddech 40.

D. 22. III. zrana: ciepłota 39,4°; tętno 122; oddech 28. Wysypka nieco obfitsza, wyraźniejsza; w nocy były obfite poty; sen przerywany, niespokojny, całą noc bredzenie i nieprzytomność. Wieczorem ciepłota 39,9°; tętno 132; oddech 32. Nieprzytomna; zupełna niemożność przełykania i mowy.

D. 23. III. Ciepłota 39,4°; tętno 128; oddech 30. W nocy była nieprzytomna, ciągle cicho bredziła, mamrocząc wyrazy bez związku. Chwilami robiła wrażenie konającej. Wysypka bez zmiany; gruczoły i stan gardła również; przełykanie niemożliwe. Zastrzyknąłem 20 cntm. sześć. surowicy przeciwbłoniczej Palmirskiego. Wieczorem ciepłota 39,9°; tętno 132; oddech 40 bardzo powierzchowny, rzężący.

D. 24. III. W nocy poty bardzo obfite, niespokojność, rzucanie się na łóżku; bredzenie ustało; chwilami, zupełnie spokojna, robiła wrażenie konającej. Zrana ciepłota 38,8°; tętno 124, nieco mocniejsze, równiejsze, łatwiej wyczuwa się. Oddech 28 głębszy, nie tak rzężący i chrapliwy; przytomniejsza; przełykanie jeszcze niemożliwe, mowa również. Gruczoły cokolwiek zmniejszyły się. W gardzieli nalot ograniczył się i oddziela się przy wycieraniu watą, namoczoną w roczczynie kwasu bornego (3%). Wieczorem ciepłota 38,4°; tętno 118; oddech 26. Były wypróżnienia kilkakrotne, bardzo cuchnące, zielonawo-szare. W ciągu dnia obfite poty. Moczu też pod wieczór oddała więcej, barwy jaśniejszej, ze śladami białka (0,25‰ według Essbacha).

D. 25. III. Ciepłota 38,2°; tętno 110; oddech 22, głębszy i równy; przytomna zupełnie; przełykanie łatwiejsze; mowa możliwa w postaci szeptu. Stan ogólny subiektywny lepszy; wysypka znikła, gruczoły mniejsze; przy kaszlu i charchaniu, oraz przy płukaniu ust i gardła wodą borną 3%, wydziela się dużo flegmy szlamiastej, połączonej z kawałkami błon szarych, cuchnących. Poty ustały; moczu więcej; jest on czysty, jasny, białka około 0,15‰ (według Essbacha). Odtąd powolne zdrowienie w ciągu dni szesnastu ze stopniowem ustępowaniem wszystkich objawów ze strony gardła. Ropienia gruczołów szyjowych, ani z otworów usznych nie było. Białkomocz ustąpił bardzo szybko i więcej już nie zjawiał się. W następstwie aż do chwili obecnej żadnych chorób nie było.

Oprócz powyżej opisanych przypadków miałem jeszcze pięć, leczonych również surowicą przeciwpłoniczą Bujwida, lecz niektóre z nich dotąd jeszcze znajdują się w okresie obserwacyi, a o dwóch z nich żadnych wiadomości nie posiadam. Zaliczone one zostaną do następnego sprawozdania.

(d. n.)

Korespondencye.

Jubileusz kol. Majkowskiego w Busku.

Najwybitniejszem wydarzeniem bieżącego sezonu w Busku był serdeczny obchód uroczysty 25-letniej praktyki zdrojowej kol. Juljana Majkowskiego, obecnie Prezesa Tow. lek. w Radomiu, znanego z cennych prac, dotyczących balneologii krajowej i dermatologii, autora licznych sprawozdań z działalności leczniczej zdrojowiska buskiego.

W dniu 3 lipca, który przeznaczono na obchód tej uroczystości, od samego rana napływały do Buska depesze w tak znacznej liczbie, że w miejscowem biurze telegraficznem nie pamiętano nigdy podobnej ich obfitości. Od południa do wieczora przesuwało się mnóstwo osób z wi-

zytami gratulacyjnemi i niemniej posłańców z bukietami, wieńcami i upominkami od wdzięcznych pacjentów. Około godziny 8-ej wieczorem, przy ostatnich taktach orkiestry zakładowej, przesunął przez „deptak“ obok licznie zgromadzonej publiczności strojny girlandami powóz, wiozący jubilata a dziarski wąsala ze Skorocic huknięciem z bicza osadził na miejscu dzielną czwórkę krakowską przed prawem skrzydłem zakładu. W głównej sali restauracyi zakładowej oczekiwali zebrani koledzy miejscowi i umyślnie przybyli, oraz rodzina jubilata, aby w ścisłem kole zakończyć ten dzień pogawędką i wieczerzą. Żywo toczyła się gawęda o wielu osobach, które przez ćwierć wieku przesunęły się w Busku, o wielu kółkach towarzyskich, którym dawniej w Busku dobrze było, a dziś go unikają, i o stopniowem zanikaniu ożywienia i ruchu towarzyskiego. Jeden z lekarzy nazwał to dziwnym paradoksem biologicznym: anatomia zdrojowiska z każdym rokiem sporo zyskuje, a fizjologia szwankuje coraz bardziej.

Ku końcowi wieczerzy pośród kwiecia, ożywioną gawędę przerwał kol. Grabowski następującem przemówieniem:

„Najstarszy z pośród lekarzów naszego zdrojowiska, a i z pomiędzy nas tu zebranych najstarszy, kol. Juljan Majkowski skończył w tym roku 25 lat praktyki zdrojowej.

Nie rozpoczynał jej młodzieńcem zdjętym prosto z ławy uniwersyteckiej do tej odmiennej nieco praktyki lekarskiej, ale powołano go do niej już jako człowieka zupełnie siwego, lekarza znanego od lat dwudziestu z górą i cenionego przez nasz ogół lekarski. Nie tu miejsce i pora poruszać ów dawny okres jego działalności; powiem tylko, że każda sprawa, której się wówczas imał, zyskiwała na jego udziale, że zarówno w kółku kolegów, jak i w szerokiem kole swej praktyki prowincyonalnej, pozostawiał po sobie jaknajlepsze, jaknajczystsze, jaknajżyczliwsze wspomnienie.

Jako najdawniejszy świadek jego praktyki zdrojowej w Busku, mogę za to w paru słowach odpowiedzieć na pytanie, dla czego ten późniejszy okres jego działalności obchodzimy uroczyście, dlaczego osobę jego wyróżniamy w sposób szczególny.

Ani długi termin pracy zawodowej, ani włos siwy nie byłyby do tego słusznym powodem; lecz kol. Majkowski posiada dla nas, młodszych jego towarzyszów, przymioty i cechy niezwykłe i rzadkie. Z wielkiem byliśmy zawsze dla niego uznaniem, ale bynajmniej nie dlatego, że wcześniej od nas na świat przyszedł, lecz że wychodził zawsze z nami zawsze ciepło i przyjaźnie, że skupiał koło siebie brać lekarską, a pohopnych do waśni usiłował godzić pod sztandarem godności naszego stanowiska. Każda jego czynność — czy to pełnienie obowiązków zawodowych lub społecznych, czy badanie chorego lub referatu—odznacza się do dziś niezwykłą ścisłością i pracowitością. Jeżeli od innych wymagał dużo to od siebie jeszcze więcej. W wystąpieniach przeciwko nieuctwu, nadużyciom lub głupocie kol. Majkowski nigdy nie wahał się należeć do mniejszości; w rzetelną prawdę i cel sprawy wpatrzony, nie obawiał się narazić swego spokoju lub wygody. A wiadomo nam przecie, jak drogo wiek podeszły ceni owe życiowe wygódki, ile dla nich nieraz poświęcić jest gotów.

Ta wielka pracowitość, prawość i odwaga czynu obok szczytnych zalet koleżeństwa stawiała w naszych oczach kol. Majkowskiego bardzo wysoko, a przytem widzieliśmy ciągle, że wiek jego nie tworzy w stosunku do nas przedziału i że pod tym siwym włosem bije serce młode, wrażliwe.

Takich ludzi trzeba cenić, trzeba wyróżniać, trzeba kochać! Niech żyje!“

Po przemówieniu kol. Grabowskiego, które sędziwy jubilat przyjął z rozrzewnieniem, nastąpiło kilka krótkich toastów: kol. Radziszewskiego (Busko), kol. Bondego (Łódź), kol. Sulimierskiego (Busko) i kol. Patka (Stopnica); wreszcie dłużej nieco i potoczyście przemówił kol. Daniewski z Solca, zaznaczając, że Busko i Solec to jednej matki bracia, jednem mlekiem żyją, mieszkając o miedzę zaledwie, a właściwie przez to „mleko wspólnej matki“ w odwiecznej żyją ze sobą waśni i łączyć ich mogą tylko takie chwile wyjątkowe, jak wspólne uczczenie niezwykłych zalet ludzkiego serca.

Po krótkiem a serdecznem podziękowaniu jubilata odczytano stos depesz. Wszystkie nasze towarzystwa lekarskie, zdrojowiska i miejscowości klimatyczne, nie wyłączając Druskienik i Sławuty, wreszcie lekarze w grupach i pojedyńczo, przesłali dowody pamięci, w serdeczne wyrazy ujęte.

Początek praktyki zdrojowej kol. Majkowskiego przypadł jednocześnie z objęciem piętnastoletniej dzierżawy Buska przez kol. Aleksandra Dobrzańskiego który w myśl instrukcyi rządowej rozpo

czął reorganizacyę zdrojowiska, zakreślonego na szeroką skalę przez grono kapitalistów warszawskich w r. 1836, a doprowadzonego do ruiny przez niefortunne krótkoterminowe dzierżawy. Ten to właśnie kol. Dobrzański, jeden z najdzielniejszych podówczas okulistów warszawskich, porzucił pierwszorzędną praktykę specyalną, aby podnieść zaniedbane zdrojowisko krajowe, i z licznego grona kandydatów na lekarskiego kierownika tej sprawy wybrał kol. Majkowskiego. Od tej pory, dzięki gruntownym zmianom, zaprowadzanym przez nowego a dzielnego dzierżawcę, który przywrócił zakład do stanu używalności, i dzięki stosunkom osobistym w sferach lekarskich kol. Majkowskiego i Dymnickiego, frekwencya Buska wyraźnie zaczęła się zwiększać.

Aby uprzytomnić sobie ten ciężki początek, dośc przypomnieć, że właśnie przed 25-ma laty trzeba było w Busku zamiast kieratu ze ślepym konikiem zaprowadzić do pompowania wody mineralnej skomplikowane i kosztowne maszyny parowe; zamiast popękanych rur—które tylko część wody doprowadzały do wanien, a głównie zasilały wodą mury i fundamenty gmachu kąpielowego—dać nowe; zamiast wybrukowanych osadami i ponadżeranych wanien cynkowych trzeba było postawić sześćdziesiąt zupełnie nowych wanien metalowych, emaliowanych; nowy dzierżawca musiał izolować zbiornik wody mineralnej od dopływu wód zaskórnych, które ją rozcieńczały i rozkładały: postarał się o przeprowadzenie nowego rozbioru chemicznego wód i mułu mineralnego; wypadło mu jako tako umeblować pawilony mieszkalne zakładu. Wreszcie—to tylko ważniejsze punkta tej olbrzymiej pracy administracyjnej. A ile ich tu pominięto!

Kto widzi pewien komfort w dzisiejszem urządzeniu zakładu buskiego, temu przez myśl nie przejdzie, jak wyglądały niedawno przejściowe fazy obecnego postępu, jak mozolną zdobywano je drogą i komu zawdzięczać je należy.

Po za energią administratora kol. Dobrzański był dla Buska niepospolitym kierownikiem, dbającym wszechstronnie o dobro i opinię zdrojowiska. Całe życie kąpielowe, skoncentrowane na brudnym rynku i jeszcze brudniejszych zakątkach miasteczka, przeniósł o półtorej wiorsty do parku i zakładu kąpielowego; wyjednał pozwolenie i z trudem wybudował ze składek kaplicę katolicką na rządowych gruntach parku, tuż przy łazienkach; dbał o dobrą orkiestrę, sprowadzając na lato rozchwytywaną już wówczas kapelę Namysłowskiego; sam kierował kuchnią zakładową i dbał o spokój ciężko chorych, surowo prześladując krzykliwe ekscesy młodzieży, jazdę hałaśliwą lub z dzwonkami, tańce i zabawy po północy.

Wyczerpany administracyą, którą głównie sam prowadził, w wolnych chwilach bywał wprost w oblężeniu od chorych na oczy, dla których zawsze czas znalazł. A byli to wszystko biedacy, przeważnie bezpłatni. Nie odmówił też nigdy bezpłatnego udzielania kąpieli mineralnych niezamożnym okolicznym włościanom lub biedakom zdaleka przybyłym, jacy obecnie zaledwie wyjątkowo korzystają bezpłatnie z dóbr zakładu leczniczego, zwykle pozostawiani dziś bez uwagi Był uczynny i miłosierny.

W interesie powodzenia zakładu lekarzom i ich rodzinom, na kuracyę przybyłym, ofiarowywał ją zupełnie gratis na sposób zagraniczny. Tu już był hojnym.

Przedmiotem szczególnej pieczy kol. Dobrzańskiego byli chorzy miejscowego szpitala sezonowego, którego był opiekunem nie tylko de nomine. Pomimo różnorodnych zajęć znajdywał zawsze czas, aby po kilka razy dziennie kontrolować personel szpitalny, dobroć produktów spożywczych i ich przyrządzenie w kuchni, surowo prześladując każde nadużycie, o które ubodzy pacyenci nie śmieli lub nie umieliby się upomnieć. Kol. Dobrzański poprostu „chorował na ten szpital", jak określił ktoś z obecnych.

Niepowodzenia materyalne i arbitralność postępowania naraziły go wielu ludziom i dotychczas nie oceniono należycie jego dobrej woli, pracy i wysiłków w celu rzetelnego podniesienia zdrojowiska. W stosunku do obecnie pozostałych w Busku kolegów nigdy nie był arbitralnym, przeciwnie: był to stosunek ciepły i braterski, z najmłodszymi nawet zawsze stawiał się narówni.

Drugą niezmiernie ważną dla ducha osobistością w tym właśnie okresie 25-lecia był inżynier górniczy, Aleksander Michalski, słynny badacz południowych stron królestwa Polskiego. Delegowany z Petersburga do badań geologicznych terenu zakładowego, przez lat kilka pracował ze studenckim zapałem, wcielając się do całego personelu lekarskiego w Busku. Studia jego, za czasów kol. Dobrzańskiego rozpoczęte, usunęły na zawsze brak wody mineralnej. Najobfitsze z odkrytych przez Michalskiego źródeł jego też imie-

niem nazwano. Był to człowiek wielce pracowity, a skromny pełen zapału, który przelewał na innych, w obejściu niezmiernie ujmujący swą prostotą z dobrocią—nawskroś studencka dusza.

Po toastach na cześć jubilata i obecnych, pośród przeróżnych wspomnień z ostatnich lat 25, z rąk do rąk podawano sokie fotografię tych dwóch nieobecnych na zebraniu a tak ważnych w historyi Buska osobistości, ażeby poniekąd raz jeszcze znaleźć się z nimi.

Kol. Majkowski gorąco poparł myśl wysłania depesz do obu nieobecnych. Okazało się to możebnem tylko w połowie gdyż inżynier Michalski znajdował się na studiach w gub. samarskiej a adres jego nie był wiadomy. Kol. Dobrzańskiemu zaś wysłano do Warszawy telegram następujący:

„Po uczczeniu jubilata wszyscy zebrani z uznaniem wspominają doktora Aleksandra Dobrzańskiego, który zapoczątkował postęp naszego zdrojowiska, był zacnym kolegą, dzielnym obrońcą słuszności, twórcą kaplicy zakładowej, dobroczyńcą ubogich i niezrównanym opiekunem chorych szpitala św. Mikołaja“;

Tym aktem zakończył się pełen ciepłego nastroju podwójny jubileusz lekarza i zakładu w Busku.

Choć właściwie nie natem jeszcze koniec dowodów uznania dla kol. Majkowskiego i pamięci o jego dniu uroczystym. Nazajutrz rano przed zwykłą wizytą w szpitalu św. Mikołaja, gdzie jubilat od lat kilkunastu jest stałym ordynatorem, zebrali się wszyscy chorzy szpitalni wraz z oficyalistami i po kilku słowach serdecznego przemówienia, ofiarowali mu olbrzymi wieniec i wielki arkusz bryştolu z malowanym widokiem szpitala i osiemdziesięcioma podpisami, od najbardziej kaligraficznych do najbardziej niefortunnych, na jakie zdobyć się może ręka chora, bardzo niewprawna albo spracowana. Pomiędzy podpisami jest kilkanaście rosyjskich, niemieckich i hebrajskich —każdy po swojemu i własnoręcznie.

Szkoda że w zebraniu trzeciego lipca niedopisało wielu kolegów, którzy na ten dzień zapowiadali nam swój przyjazd. Byliby mile przepędzili kilkanaście godzin zarazem poznali zdrojowisko krajowe, które, łącząc w sobie kąpiele siarczano-słone, błotne i zakład wodoleczniczy, obok wielu innych urządzeń, coraz mniej pozostawia do życzenia. Każdy z lekarzów, zwiedzających Busko obecnie, nie taił zadowolenia, bo nie wyobrażał sobie naszego zdrojowiska tak dobrze urządzonem, jak je znalazł przy oględzinach szczegółowych.

≡

Towarzystwa Lekarskie prowincyonalne.

Towarzystwo Lekarskie Łódzkie.

Posiedzenie z d. 16 Marca r. 1904.

I. Kol. Goldman przedstawił 3-ch letnie dziecko z mnóstwem drobnych pęcherzyków na języku—*angiomata naczyń chłonnych.*

Dyskusya. Kol. Przedborski powstanie tych tworów przypisuje przerostowi brodawek językowych i stawia rozpoznanie glossitis papillosa. Kol. Wisłocki jest tego samego zdania. Kol. Birencweig rozpoznaje langue noire. W odpowiedzi Kol. G. zaznacza, że brak objawów zapalnych i obecność płynu surowiczo-krwawego w pęcherzykach przemawia za naczyniakiem.

II. Kol. Goltz przedstawił kobietę *z lues tuberculo-serpiginosa.*

III. Kol. Pieniążek pokazał chorego z chrypką i utrudnieniem połykowem. Przy badaniu wziernikiem znaleziono nacieczenie całej lewej połowy krtani oraz kilka owrzodzeń powierzchownych. Przy rozpoznaniu wzięto pod uwagę przymiot, gruźlicę i raka. Badanie drobnowidzowe wyciętego kawałka, z którego preparat P. przedstawił na posiedzeniu, stwierdziło raka.

IV. Kol. Krusche przedstawił dziecko, posiadające dziewięcioro normalnych rodzeństwa i dotknięte częściowym przerostem olbrzymim. Lewa połowa ciała jest wogóle silniej rozwinięta, niż prawa; zachodzi też różnica w długości w niektórych miejscach i w grubości kończyn stron obydwu.

V. Kol. Stanisław Cohn wygłosił odczyt p. t. *O stosowaniu żelatyny przy krwotokach.* Po wstępie historycznym prelegent szczegółowo opisał technikę zastrzyknięć i sposób wyjaławiania żelatyny, polegający na tem, że 2% roztwór jej w fizyologicznym rozczynie soli kuchen-

nej w ciągu 5 dni zostaje poddany działaniu pary wodnej przy 100°. Następnie prelegent przytoczył własne spostrzeżenia, a mianowicie: a) 4 przypadki podskórnego wstrzykiwania (3 razy przy chorobie Werlhoffa i 1 raz z powodu krwawień kiszkowych przy durze); w pierwszych trzech przyp. wynik bardzo pomyślny. b) 5 przypadków, w których z bardzo dobrym wynikiem stosował żelatynę, jako środek miejscowy: raz po rytualnem obrzezaniu, raz przy ranie kłótej w okolicy lędźwiowej i 3 razy z powodu krwawienia po wyrwaniu zęba.

W dyskusyi: Kol. Likiernik zapytuje, czy przy podskórnem stosowaniu żelatyny jest wykluczone powikłanie tężcem. Kol. St. Cohn odpowiada, że tężec bywa wynikiem niedostatecznego wyjałowienia żelatyny i że stosowana obecnie metoda zabezpiecza od tego groźnego powikłania. Kol. Michalski przytacza przypadek, w którym żelatyna, stosowana u chłopca 7 letniego po wyrwaniu zęba, była nieskuteczna. Kol. Goldman w podobnym przypadku wytamponował wszystkie zębodoły gazą jodoformową, przesiąkniętą roztworem żelatyny, i otrzymał rezultat pomyślny. Kol. Maybaum wspomina o stosowaniu tamponów z roztworem żelatyny przy krwotokach hemoroidalnych.

VI. Kol. M. Cohn pokazał wyłuszczoną przez pochwę macicę z włókniakiem śródściennym wielkości pięści.

Posiedzenie z d. 6 kwietnia.

I. Kol. Goldman przedstawił 57 letniego pacyenta *z owrzodzeniem rakowatem dna jamy* ustnej, uskarżającego się na bóle przy jedzeniu. Owrzodzenie znajduje się pod językiem z lewej strony, jest pokryte szarym nalotem i cuchnącą wydzieliną. Gruczoły podżuchwowe powiększone i zrośnięte z okostną.

II. Kol. Serkowski odczytał pracę, napisaną wspólnie z D-rem Maybaumem, p. t. *W sprawie zaraźliwości raka.*

W pierwszej części swej pracy prelegenci przytaczają szereg prac i danych, przeciwnych pasorzytniczym teoryom raka. Te ostatnie można etyologicznie podzielić na trzy grupy, stosownie do trzech przyczyn, uważanych za przyczynę raka (pierwotniaki, bakterie, drożdże). Żadnej teoryi pasorzytniczej, choćby nawet najbardziej współczesnej teoryi blastomycetów, nie można jeszcze uznać za dowiedzioną. Toteż w nowszych czasach badacze szukają nowych dróg etyologicznych, jak np. Kelling wypowiada teoryę o ciałach obcych, Scherk zwraca uwagę na znaczenie ciał nieorganicznych w chemizmie komórek i t. d.

Jakkolwiek dodatnie wyniki szczepień na zwierzętach wielu badaczy uważa za transplantacyę, a nie za infekcyę, jakkolwiek aż do obecnych czasów anatomiczna teorya ma wielu zwolenników, i jakkolwiek obiektywny pogląd nie pozwala nam uznać żadnej z istniejących pasorzytniczych teoryi za dowiedzioną,—pomimo to b. wiele faktów przemawia za zaraźliwością raka. Szereg autorów opisał liczne przypadki przeniesienia raka z człowieka na człowieka, szereg autorów stwierdził możliwość samozakażenia, a Moreau doświadczalnie taką możliwość uzasadnił, nakoniec szereg autorów opisał prawdziwe epidemie raka. Nie wierzyć tym badaczom nie mamy prawa, tak jak i zaufać możemy danym z kolosalnej statystyki Behla, którego zdaniem—w etyologii danej choroby główną rolę odgrywa brudna stojąca woda, polewanie pól ornych wodami ściekowemi, używanie brudnej wody do prania lub celów gospodarczych. Za zaraźliwością raka przemawiają ubocznie i inne fakty, jak alkaliczność krwi, badanie przemiany materyi i dodatnie wyniki rozpoznawcze i lecznicze za pomocą surowic przeciwrakowych.

Pasorzyta raka wprawdzie nie znamy, za teoryą blastomycetów wypowiedzieć się jeszcze nie możemy, pomimo tego liczyć się musimy z faktami, przemawiającymi za zaraźliwością raka, nie z pojedynczemi faktami, lecz z sumą ogromnej masy faktów. Jednym z ostatnich można uważać przypadki t. zw. cancer á deux (tj. raka, na który zapadają dwie osoby, jedna po drugiej, znajdujące się między sobą nie w pokrewieństwie, lecz przebywające w ścisłem współżyciu). Jedne z opisanych faktów mogą być rzeczywiście tylko dziełem przypadku, jak naprz. trzy przypadki autorów. Natomiast w literaturze gromadzi się dużo takich „cancer à deux“, których lokalizacya każe podejrzewać zarażenie. Dlatego należałoby:

1) zachowywać względem wydzielin rakowatych chorych te same środki ostrożności, co przy gruźlicy i przymiocie;

2) odkażać ręce po opatrunkach, operacjach, przepłukiwaniach żołądka, pochwy i temu podobnych rękoczynach u rakowatych;

3) nie należy używać pościeli, bielizny, odzieży po chorym na raka przed poddaniem ich ścisłej dezynfekcyi; przyrządy

chirurgiczne, zgłębniki, wzierniki, irygatory i wszelkie przedmioty, używane przy pielęgnowaniu chorego na raka, mogą służyć do ponownego użytku, o ile nadają się do zupełnego odkażenia;

4) należy zwrócić baczniejszą, niż dotąd, uwagę na czystość wody do picia, prania i celów gospodarczych, na oczyszczanie wód ściekowych, na niszczenie grzyba drzewnego, na warunki przechowywania produktów spożywczych i zabezpieczenie ich cd owadów.

W dyskusyi Kol. Pański zaznacza, że tak mała ilość przypadków rzekomego zarażenia przy ogromnej w ogóle częstości raka nie może przekonać o zaraźliwości i że, postępując tą drogą, można również wykazać zaraźliwość obłędu. Kol. St. Cohn zwraca uwagę na słabe strony teoryi zaraźliwości raka, a mianowicie na to, że nie stwierdzono, czy wywołane przez szczepienie nowotwory są istotnie tej samej natury, co guz pierwotny, że koincydencya nie dowodzi jeszcze zaraźliwości, ponieważ niekiedy spotykano współistnienie bardzo rzadkich objawów, jak np. brak odruchów kolanowych u małżonków niekrewnych, że przeciwko zaraźliwości raka przemawia przebieg jego śmiertelny w przypadkach nieoperowanych, podczas gdy choroby zakaźne zawsze dają pewien procent wyzdrowienia i t. d. Kol. Jonscher zaznacza, że zbyt gorące propagowanie środków ochronnych przy pielęgnowaniu rakowatych źle się odbije na chorych, których już obecnie otoczenie pielęgnuje z odrazą i wstrętem. Kol. Sorkowski odpowiedział, że zarzuty Kol. S. Cohna były już uwzględnione w samym odczycie. Należy zwrócić uwagę nie tyle na poszczególne fakty, ale na sumę danych, przemawiających za zaraźliwością raka.

III.) Sprawę nowej siedziby dla Tow. Lek. polecono komisyi, złożonej z kol. Kruschego, Littauera, Pańskiego i Rundy.

Posiedzenie z d. 20 kwietnia.

I) Kol. Goldman przedstawił dwoje dzieci, mających około $1^1/_4$ roku, dotkniętych jednakowem cierpieniem. Polega ono na istnieniu wygórowania u jednego w okolicy lewego obojczyka a u drugiego w prawej okolicy podszczękowej, wrodzonego niebolesnego, o płynnej zawartości. Rozpoznanie może się wahać między naczyniakiem, guzem skrzelowym wrodzonym i chłoniakiem torbielowym. Zdaniem kol. G. objawy i przebieg przemawiają *za chłoniakiem torbielowym.*

W dyskusyi Kol. Sonnenberg zwraca uwagę na ropień zimny, który w podobny sposób może się przedstawiać. Kol. G. zaznacza, że brak bolesności, napięcia skóry przemawia przeciwko temu przypuszczeniu. Zdaniem jednak Kol. S. ból i napięcie bynajmniej nie są charakterystyczne dla ropnia zimnego.

II) Kol. Przedborski przedstawił: a) *przyp. wilka krtani* u chłopca 18 letniego, który od 3 roku życia cierpiał na zbliźnionego już obecnie wilka twarzy i który od 4 miesięcy uskarża się na dolegliwości przy mówieniu. Przy badaniu znaleziono jamę ustną wolną, natomiast nagłośnia, więzy nagłośnio-nalewkowe i głośnie zajęte przez sprawę chorobową.

Dyskusya. Kol. Sonnenberg zwraca uwagę na brak stosunku między owemi obszernemi zmianami krtani, o których wspomina kol. P. a krótkością sprawy chorobowej trwającej zaledwie 3 miesiące: wiadomo bowiem, że wilk postępuje nadzwyczaj powoli; na zmiany więc, o których mowa, musiałyby się złożyć całe lata. Kol. P. odpowiada, że w danym przypadku istnieje dopiero nacieczenie, a niema jeszcze rozpadu.

b) Chora 35 letnia zwróciła się do D-ra Likiernika, który skonstatował ropień na dolnej powiece prawego oka, wysadzenie gałki ocznej i obrzęk grzbietu nosa. Rozpoznawszy dacryo-cystitis purulenta, Kol. L. wprowadził do kanału łzowego zgłębnik, który na pewnej głębokości oparł się o kość. Przypuszczając cierpienie zatok sitowych, skierował chorą do kol. P. Przy badaniu w średnim przewodzie nosowym znaleziono ropę. Zgłębnik, wprowadzony przez górny otworek szczeliny półksiężycowej strony prawej dochodził do przednich komórek sitowych. Zaraz po rozszerzeniu tego otworka obrzęk się zmniejszył. Potem dokonano jeszcze amputacyi $^2/_3$ średniej muszli z prawej strony i usunięto przedni koniec średniej muszli po lewej stronie. Chora, która od 2 lat cierpiała na napadowe bóle głowy i utratę węchu, obecnie czuje się znacznie lepiej.

W dyskusyi Kol. Koliński zapytuje, czy nie należało by uważać zapalenia zatok sitowych za wtórne po pierwotnem cierpieniu zatok czołowych. Kol. Rontaler przypuszcza, że mogło być skombinowane ropienie obu zatok, na co Kol. P. się zgadza.

III) Kol. Pieniążek przedstawia chorą, uskarżającą się na przytępienie słuchu i szum w uszach. Przy badaniu

znaleziono zwężenie trąbki Eustachiusza, w jamie nosogardzielowej dużo ropy, pochodzącej z zatoki czołowej, i w nosie wielką ilość polipów.

IV) Kol. Goldman pokazał przenośny aparat do wyjaławiania narzędzi i materjałów opatrunkowych, wynaleziony przez D-ra Wątorka ze Lwowa.

V) Kol. Kaufman przedstawił następujące preparaty: a) łożysko, składające się z 2 oddzielnych części—placenta bipartita; b) narośl wielkości jaja gołębiego na długiej szypule utworzonej z wydłużenia skóry na wargach sromnych dużych, odjętą u 40 letniej kobiety. Narośl składa się tylko z tkanki łącznej; uważać ją przeto trzeba za elephantiasis partialis; c) rozszerzonego pękniętego jajowoda z kawałkiem kosmówki, otrzymanego od młodej mężatki, która w 4 miesiące po ślubie po kilkotygodniowem zatrzymaniu się perjodu znajdowała się w stanie głębokiej zapaści; d) rozerwanego całkowicie w kierunku poprzecznym jajowodu oraz nienaruszonego jaja płodowego, wielkości prawie włoskiego orzecha, wypełniającego otwór w przylegającej do macicy części jajowodu; preparat ten pochodzi od 38 letniej kobiety, która przed 9 laty rodziła, obecnie jest w 7 m. ciąży i cierpi na dotkliwe bóle napadowe, połączone z ogólnem osłabieniem, od pewnego czasu powtarzające się codziennie.

VI) Kol. Prezes zawiadomił, że Tow. Lek. zatrzymuje dotychczasowy lokal wspólnie ze Stowarzyszeniem techników, i że wdowa po zmarłym kol. Dworzańczyku, członku Tow., ofiarowała Tow. 20 dzieł treści lekarskiej.

Posiedzenie z d. 5 Maja.

I) Kol. Perlis przedstawił 57 letniego chorego z cierpieniem rzadko napotykanem u mężczyzn, mianowicie *rakiem sutki*. Pacjent przed kilku laty zauważył mały guz, który w ciągu ostatnich kilku tygodni znacznie się powiększył; jednocześnie wystąpiło obrzmienie gruczołów pachowych.

II) Kol. Prechner przedstawił 2 braci, dotkniętych *chorobą Bantiego*. a) Starszy 19 letni choruje od $^1/_2$ roku. Sprawa rozpoczęła się od lekkiej żółtaczki i bólów napadowych w podżebrzu lewem, zjawiających się 2—3 razy tygodniowo i trwających po kilkadziesiąt minut. Brzuch stał się większy. Krwawienia z dziąseł. Niezbyt silna żółtaczka, duża twarda nierówna wątroba, powiększona bolesna śledziona. W jamie brzusznej nieznaczna ilość płynu.

b) 12 letni cierpi od 2 lat. Stracił łaknienie, zżółkł i od 3-go miesiąca choroby miewa krwawienia z dziąseł i nosa. Brzuch powiększony od początku choroby. Żółte zabarwienie skóry i łącznic, w jamie brzusznej dość znaczna ilość płynu, śledziona wystaje na 4 palce poniżej łuku żebrowego, wątroba zaś wyczuwa się o 5 palców pod łukiem żebrowym. Rozpoznanie waha się między przymiotem a chorobą Bantiego. Zdaniem kol. P. prawdopodobniejsza choroba B.

W dyskusyi Kol. Sterling zauważył że przy chorobie Bantiego śledziona bywa powiększona bez współczesnego powiększenia wątroby i brak żółtaczki, i że przymiot nie wyklucza choroby B.. Kol. Prechner odpowiada, że kilku autorów, między innymi Senator, przy chorobie B. napotykali żółtaczkę.

III) Kol. Goldman przedstawił 2 chorych: a) chłopca 13 letniego z przymiotowem cierpieniem *kości kończyn dolnych*. W r. z. w Tow. Lek. przedstawiona została przez innego kolegę siostra pacyenta, dotknięta takiem samem cierpieniem, które przyjmowane za gruźlicę; ale ex juvantibus okazało się, że był przymiot odziedziczony późny; b) dziewczynkę 7 letnią z wrodzonym brakiem $^3/_4$ lewego przedramienia. Na kikucie widać 5 narośli skórnych w formie zaczątkowych palców i 6-ą jakby duży palec umiejscowiony nieco z boku od poprzednich. Zdaniem kol. G. w danym przypadku mamy do czynienia z wadą rozwojową, której etyologia jest ciemna.

IV) Kol. Przedborski pokazał 2 chorych: a) typowego neurastenika średniego wieku, od kilku miesięcy skarżącego się na kulszówkę, czkawkę, brak łaknienia, kaszel, bóle głowy, utratę węchu, dławienie i t. d. Przy badaniu znaleziono całą jamę nosogardzielową pokrytą strupami; przy rynoskopii tylnej zauważono, że ropa wypływa z górnego przewodu, a przy rynoskopii przedniej, że średnie przewody są wolne, a natomiast przestrzeń pomiędzy przegrodą (lamina cribrosa) a muszlą jest wypełniona guzami żółtego koloru różnej wielkości z zawartością płynną. Rozpoznano ropienie tylnych komórek sitowych, względnie i klinowych. Po nakłuciu guzów wypłynęło $2^1/_2$ łyżeczki cuchnącej ropy, poczem stan pacyenta się poprawił, co przemawia za związkiem pomiędzy neurastenią a cierpieniem zatok nosowych;

b) pacyentka lat trzydziestu kilka, skarżąca się na dolegliwości przy przeły-

kaniu i objawy żołądkowe. W gardzieli i krtani mnóstwo blizn syfilitycznych.

V) Kol. Prechner przeczytał 1-ą część pracy *„Krzywica w świetle poglądów współczesnych"*.

VI) Kol. Perlis przedstawił preparat, pochodzący od 58 letniego mężczyzny, doznającego oddawna dolegliwości żołądkowych, zaparcia. Przed tygodniem wystąpiły objawy niedrożności. Po 3 dniach dokonano operacyi w szpitalu Poznańskich. W jamie brzusznej znaleziono guz, do tego stopnia zwężający światło kiszki grubej, że przepuszcza zaledwie palec Rozpoznanie—*adeno carcinoma flexurae hepaticae.* Ze względu na zły stan chorego utworzono tylko anus praeternaturalis.

VII) Kol. Saks pokazał guz, otrzymany przez cięcie brzuszne u 18 letniej virgo intacta. Chora w ostatnim roku przechodziła kilka napadów podrażnienia otrzewnej, zależnego zapewne od skręcenia szypuły guza. Chora została do szpitala Poznańskich skierowana z rozpoznaniem torbieli jajnika. Kol. Saks za pomocą typowej owariotomii usunął guz, $2^1/_2$ razy skręcony około swej osi. Guz ten był *lewostronną torbielą przyjajnikową*, wypełnioną krwawo-zabarwionym płynem. Do torbieli przylegał drugi guz wielkości średniej pomarańczy, twardej konsystencyi, składający się wyłącznie z włóknika krwi. Przy badaniu drobnowidowem również nie wykryto tkanki jajnika. Krwistek ten wewnątrzjajnikowy widocznie powstał wskutek wylewu krwi do jajnika przy skręceniu szypuły.

VIII) Kol. Stan. Cohn pokazał guz jajnika, składający się z 2 części: *z torbieli zwykłej i z twardego guza powstałego skutkiem zwyrodnienia tkanki jajnikowej* i przesiąkniętej krwią.

IX) Kol. Goldman pokazał *chłoniaka torbielowego*, odjętego dziecku, demonstrowanemu na poprzedniem posiedzeniu.

X) Przyjęto do wiadomości przeczytaną przez Prezesa odezwę kol. Majkowskiego w sprawie używania wód mineralnych sztucznych wyrobu krajowego.

KRONIKA.

— 49 — W Kielcach ma wkrótce powstać towarzystwo lekarskie.

— 50 — W rozdawnictwie mleka ubogim dzieciom, ktore jako instytucya „Kropli mleka" powstało staraniem kol. Serkowskiego w Łodzi w roku bieżącym, wyprzedził to miasto—Płock, gdzie od listopada roku 1903-go rozpoczęto rozdawnictwo mleka. Wydawano, w miesiącach zimowych, przeciętnie po 300 kwart miesięcznie. („Echa płockie")

— 51 — Z organizacyi pomocy lekarskiej w gub. Płockiej. Etaty tymczasowe pomocy lekarskiej w gub. płockiej zostały przedłużone do 1-go stycznia 1907 r. Na utrzymanie pomocy lekarskiej obywatele wiejscy mają opłacać 11 proc. podatku gruntowego, właściciele nieruchomości miejskich $11\frac{1}{2}$ proc. podatku skarbowego, a zakłady handlowe i przemysłowe do 10 proc, opłat handlowych i przemysłowych.

— 52 — W Łodzi ma powstać, przy laboratoryum kol. Serkowskiego, pracownia rozbiorowa do celów aptecznych. O tej sprawie pisze pan M. D. w „Gońcu łodzkim" № 220:

„W chwili obecnej przyrządzanie środków lekarskich już wymknęło się z pracowni aptekarza, pozostawiając mu tylko przyrządzanie części tych środków, a mianowicie preparatów czysto farmaceutycznych: nalewek i ekstraktów roślinnych, proszków, maści i wogóle mieszanin gotowych już, a sprowadzonych z fabryk materyałów.

Taki stan rzeczy wytworzył się w naturalny sposób, bo równolegle z rozwojem przemysłu chemicznego, aptekarz nie jest w stanie konkurować z fabryką chemiczną i co do taniości i co do dobroci produktu. Przestał on przeto wyrabiania preparatów chemicznych i zaopatruje się w nie u fabrykantów".

„Fabryki chemiczne, pod wpływem szalonej konkurencyi starają się towar swój zbywać za coraz niższą cenę, nie dbając o jego dobroć, a często fałszując go rozmyślnie.

Różnorodność cen jednego i tego samego produktu u różnych fabryk wskazuje poniekąd na to, że i sam preparat w każdym wypadku jest inny. I faktycznie jest on inny pod względem czystości, a często i domieszek.

Czystość wielu przetworów zależy od sposobu otrzymywania ich i od umyślnego ich oczyszczania. Im doskonalsze są urządzenia i staranniejsza produkcya, tym produkt otrzymuje się lepszy. Takim wymaganiom zadość czyni znaczna ilość fabryk znanych ze swej powagi, natomiast znaczniejszą jest liczba małych, mniej znanych fabryk".

„W żadnym razie aptekarz, sprowadzający ten czy ów produkt nie wie, jak dalece jest on czystym i czy wogóle odpowiada wymaganiom, jeżeli nie przystąpił do zbadania go. Gwarancyę dać mogą jedynie tylko pierwszorzędne fabryki i to na preparaty chemicznie czyste, używanie których w wielu razach jest zbyteczne, a zwykle kosztowniejsze.

Ponieważ towary sprowadzane bywają zazwyczaj nie prosto z fabryki lecz za pośrednictwem dostawców, to cała odpowiedzialność za dobroć towaru spadą na tych ostatnich. Sprzedawany przez wielu takich dostawców towar często jest niewiadomego pochodzenia, trzeba przeto polegać tylko na sumienności dostawcy.

Z wielu względów byłoby dobrze, gdyby dostawcy byli kontrolowani, t. j. gdyby dostarczane przez nich materyały były poddawane badaniom".

„Oprócz korzyści materyalnych aptekarza, wynikających z kontroli nabywanych towarów, ważną jest także korzyść tych, którzy nabywają je z aptek lub składów aptecznych w postaci niezmienionej lub też w postaci lekarstwa.

I ta okoliczność również przemawia za potrzebą badania przetworów chemiczno-farmaceutycznych.

Wszystkie te przetwory, oprócz objętych farmako-

pą, wymagają badań na tożsamość, czystość i wartość działającą.

W zakresie czynności aptekarza leży obowiązek tych badań, wymagając od niego niemałej wprawy i kompetencyi. Oprócz tego potrzeba jest przedewszystkiem miejsca i odpowiedniego urządzenia. Z natury i różnorodności badanych widoków wynika, że do badań potrzebne jest kompletne laboratoryum chemiczne i specyalista badacz—okoliczności, których apteki nasze nie posiadają: trudno bowiem wymagać od każdej z aptek kompletnych urządzeń i utrzymywania odpowiedniego specyalisty badacza, gdyż śród nawału pracy, braku czasu, a nieraz miejsca i przyborów, aptekarz nie jest w stanie, oprócz niektórych prostych prób, przeprowadzać badań analitycznych.

Oprócz badań i oceny dobroci chemikaliów nieorganicznego pochodzenia, ważnemi są badania preparatów organicznych, już nieco trudniejsze, a także i preparatów roślinnych, zwierzęcych, które oprócz badania chemicznego wymagają także i badań mikroskopijnych.

Z chwilą możności dokonywania wszystkich powyższych badań, t, j. z chwilą urządzenia odpowiedniej pracowni, otrzyma się możność prowadzenia i wielu innych, korzystnych dla aptek robót. Przedewszystkiem można będzie badać rozmaite obce sekretne wyroby i środki patentowane, których ilość wzrasta z dniem każdym, a wynalazcy których ciągną niekiedy znaczne zyski za małowartościowy produkt, który tak samo dobrze mógłby być wyrabiany u nas".

„Również należy zwrócić uwagę i na nowe środki lecznicze. Badanie tych środków często jest wprost niezbędne, zwłaszcza w tym razie, gdy ma się do czynienia ze środkiem leczniczym, wynalezionym przez jedną fabrykę, a naśladowanym przez inne. Takie naśladownicze preparaty różnią się niekiedy od właściwego nie tylko wyglądem zewnętrznym i zapachem, ale często posiadają inne działanie na organizm, na co już niejednokrotnie uskarżali się lekarze.

Wobec powyższych, ustalonych już faktów, grupa łódzkich właścicieli aptek i składów aptecznych postanowiła zbiorowo powierzyć wykonywanie analiz farmaceutycznych i kosmetycznych laboratorium dra Serkowskiego, pod którego kierunkiom specyalista chemik-farmaceuta wykonywać będzie badania wyłącznie o powyższym zakresie".

— 53 — O warunkach pracy naszych kolegów i o położeniu rannych na placu boju daje obrazowe pojęcie następujące opowiadanie doktora Jemieljanowa, ogłoszone w „Birż. Wiedom." (a przedrukowane w „Kur. Codzien").

„Nadeszła noc, ciemna południowa noc, zasobna w gwiazdy, lecz uboga w światło. Znużeni pracownicy marzyli o wywczasie. „Sądzę — mówi dr. Jemieljanow — iż sporo naszych pozostało jeszcze na tym padole śmierci. Możebyśmy spróbowali choć cząstkę ich ocalić?" „Dobrze — odpowiadają znużeni, lecz znowu ożywieni młodzi ludzie (studenci uniwersytetu) — niewiadomo jednak, w czyim ręku znajdują się wzgórza po obu stronach". „Czyż to nie wszystko jedno, spróbujemy." Dictum—factum. Udali się na stacyę, przygotowali pociąg, składający się z 20 wagonów towarowych, zapalili olbrzymie pochodnie i ruszyli ku dolinie śmierci, mając, rozumie się, parowóz od strony stacyi, aby nie dostał się w ręce nieprzyjaciela. Gdy zbliżyli się do pobojowiska, duszę ich napełniła grozą cierpień i jęków: na skarpach, na plancie, nawet na szynach, wszędzie, gdzie zatrzymał męczenników upadek resztki sił, wszędzie leżeli oni, okrwawieni, wyczerpani, napół zapomniani. Lżej ranni lub tylko osłabieni, wlekli się, jak który mógł, lub szli przy pomocy towarzyszów. Co krok pociąg zatrzymywał się, aby kogo nie zmiażdżyć; początkowo chcieli brać każdego, kogo tylko tam znajdą, lecz niebawem trzeba było wyrzec się tego zamiaru. Co to była za noc, sądzić można choćby z tego, że samych tylko ciężko rannych, zupełnie tylko bez czucia, zabrano 382 ludzi. Trzeba było ich przecież nadzwyczaj ostrożnie przenieść z plantu wprost do wagonu, bez żadnych przygotowań. Krzyki złożonych w wagonach, mieszając się ze słabymi jękami jeszcze nie zabranych, napełniały powietrze taką niewypowiedzianą grozą śmierci, która i po dziś jeszcze dźwięczy w uszach. Wydający się najsilniejszym z moich współpracowników, student uniwersytetu kazańskiego, Włodzimierz Czebykin, nie wytrzymał tej próby i zachorował na rozstrój nerwowy. Nie mógł on zatrzeć w pamięci owej okropnej nocy i wciąż płakał; wysłano go do miejsca rodzinnego."

— 54 — W d. 1 Lipca obchodził kol. Juljan Majkowski, lekarz szpitala w Busku, prezes Towarzystwa lekarskiego Radomskiego, jubileusz 25 letniej praktyki zdrojowej.

Z okazyi tej uroczystości Redakcya „Czasopisma lekarskiego" wyraziła czcigodnemu koledze Majkowskiemu telegraficznie wyrazy uznania dla Jego pracy naukowej i obywatelskiej.

— 55 — W połowie Maja otwartem zostało pierwsze w Warszawie Inhalatoryum (wziewalnia) dla chorób dróg oddechowych.

Zastosowano tu po raz pierwszy aparaty udoskonalone przez D-ra Heryнga, posiadające te przymioty, że pozwalają na regulowanie temperatury pary nasyconej rozpylonym lekiem w granicach od 35 do 65, przyczem skrapla się niewiele lekarstwa; pomimo te go można przeprowadzić w stan gazowy środki ulatniające się dopiero w temperaturze od 100—230° C.

Do rezultatów takich doszedł D-r Heryng przez zastosowanie własnych; *termoregulatora i termoakumulatora*; pierwszy pozwala przez proste nastawienie strzałki na tarczy otrzymać dowolną ciepłotę—drugi daje możność przejścia w stan gazowy przy temperaturze 55° C następujących środków: Mentolu, Guajacolu, Thymolu, Eucalyptolu, Chloretonu, i wielu innych, mających zastosowanie w leczeniu chorób dróg oddechowych.

Rozpylanie następuje pod ciśnieniem pary, lub też zgęszczonego powietrza.

Zakład pozostaje pod kierunkiem D-ra Jana Moczulskiego i nadzorem naukowo-lekarskim D-ra Heryнga.

Nowa Instytucya lecznicza mieści się na rogu Alei-Jerozolimskiej i Kruczej № 49.

— 55 — W liście z Kurowa, podpisanym Klemens Rola, proszą nas o umieszczenie słów następujących:

„Osada Kurów, pow. Nowo-alekandr. gub. Lubelskiej, licząca 7000 mieszkańców, od pewnego czasu jest pozbawiona lekarza. Bliższych informacyi można zaczerpnąć na miejscu u W-go Nawrota lub w miejscowej Aptece. Uprasza się inne pisma o łaskawy przedruk tej wiadomości".

Komitet redakcyjny:
L. Fankanowski, B. Handelsman, Ks. Jasiński, K. Jonscher, H. Kohn, J. Koliński, A. Krusche, J. Maybaum
J. Michalski, I. Perlis, A. Rząd, E. Sonnenberg.

Wydawca: Dr. S. Serkowski. **Redaktor:** Dr. S. Sterling.

Дозволено Цензурою г. Лодзь 5 Августа. 1904 г.

Типографія С. Дембскаго въ г. Лодзи. **Druk S. Dębskiego w Łodzi**